MESA/BOOGIE®

Royal Atlantic™

Mode d'emploi

Salutations de la ferme aux sons

Félicitations pour avoir choisi le Royal Atlantic™ RA-100 et bienvenue dans la famille Mesa/Boogie ! Notre engagement de 40 ans vers l'excellence ainsi que notre promesse solennelle aux musiciens de traiter chacun d'entre eux comme nous aimerions être nous-mêmes traités vous garantissent une expérience qui vous confortera véritablement dans votre choix. Nous sommes sûrs que votre nouvel amplificateur vous apportera le sourire et l'inspiration dès ses première minutes d'utilisation. Néanmoins, la véritable satisfaction viendra quand vous trouverez des sonorités nouvelles et enthousiasmantes des années après avoir oublié le coût de votre investissement, quand le ROYAL ATLANTIC continuera de dévoiler sa véritable valeur.

C'est avec nos sincères remerciements pour votre confiance en notre SON et nos meilleurs vœux pour toutes vos aventures musicales que nous vous souhaitons la bienvenue en notre maison. Si vous avez besoin d'assistance ou de conseils, nous sommes là pour vous aider. Vous avez maintenant dans les mains un instrument à l'expressivité illimitée. Notre souhait est qu'il vous amène, vous et votre jeu, vers des lieux nouveaux et inimaginables tout au long de votre voyage musical. De la part de tous ici chez MESA… Amusez-vous bien !

Chaque flotte a son vaisseau amiral, ses gros canons, le haut de gamme… et la flotte Atlantic de MESA n'y fait pas exception. Le ROYAL ATLANTIC commande cette armada avec trois sons commutables au pied, 100 watts d'artillerie lourde dûs à la puissance des EL34 et une première innovante : le multi-atténuateur de puissance assignable par canal Multi-Soak™. Cet Atlantic reprend le son et les performances primés et acclamés par la critique des TransAtlantic™ TA-15 et TA-30 et les fournit dans une plate-forme simple d'inspiration rétro qui couvre tout ce qui va de la maison à la scène de concert en passant par le studio avec finesse et toujours… la parfaite combinaison puissance/volume.

Bien que le Multi-Soak™ soit sans aucun doute la plus grosse nouveauté qui soit apparue depuis un bon moment dans l'amplification pour guitare, nous reviendrons dans un moment dans la salle des machines du RA-100. Pour le moment, montons sur le pont et examinons le préampli du Royal Atlantic qui est à lui tout seul un puissant centre de commande.

PRÉCAUTIONS & AVERTISSEMENTS

Votre amplificateur MESA/Boogie est un intrument professionnel. Traitez-le avec respect et il fonctionnera bien.

UTILISEZ-LE AVEC BON SENS ET OBSERVEZ TOUJOURS CES PRÉCAUTIONS :

ATTENTION : UE : la vérification de la conformité électrique est nécessaire avant connexion.

ATTENTION : les amplificateurs à lampes génèrent de la chaleur. Pour assurer une ventilation adaptée, veillez à ce qu'il y ait toujours au moins 100 mm d'espace à l'arrière de l'enceinte de l'ampli. Gardez-le à distance des rideaux ou autres objets inflammables.

ATTENTION : ne bloquez aucune ouverture de ventilation à l'arrière ou sur le dessus de l'amplificateur. N'empêchez pas la ventilation en plaçant sur le dessus de l'amplificateur des objets débordant au-delà du bord arrière de son enceinte.

ATTENTION : n'exposez pas l'amplificateur à la pluie, à l'humidité, au ruissellement ou aux éclaboussures. Ne placez aucun objet rempli de liquide sur ou près de l'amplificateur.

ATTENTION : vérifiez toujours qu'une charge correcte est connectée avant de faire fonctionner l'amplificateur. Ne pas le faire pourrait créer un risque de choc entraînant des dommages pour l'amplificateur.

N'exposez pas directement l'amplificateur au soleil ou à des températures très élevées.

Vérifiez toujours que l'amplificateur est correctement mis à la terre. Débranchez toujours le cordon d'alimentation secteur avant de changer le fusible ou n'importe quelle lampe. Quand vous remplacez le fusible, n'utilisez qu'un fusible de même type et de même valeur.

Évitez le contact direct avec les lampes chaudes. Gardez l'amplificateur à l'écart des enfants.

Veillez à le brancher à une prise secteur correspondant aux caractéristiques électriques indiquées à l'arrière de l'unité. Retirez la fiche d'alimentation de la prise secteur si l'unité doit être rangée pour une période prolongée. S'il y a un risque quelconque d'orage, débranchez à l'avance la prise d'alimentation secteur.

Pour éviter d'endommager vos haut-parleurs et autres équipements de reproduction, éteignez tous les équipements reliés avant de faire les connexions.

N'utilisez pas de force excessive pour manier les boutons, commutateurs et commandes. N'utilisez pas de solvant comme de l'essence ou un diluant pour peinture afin de nettoyer l'unité. Essuyez l'extérieur avec un chiffon doux.

VOTRE AMPLIFICATEUR EST PUISSANT !
DE HAUTS VOLUMES SONORES PEUVENT ENTRAÎNER UNE PERTE AUDITIVE PERMANENTE !

Aucune pièce n'est réparable par l'utilisateur à l'intérieur. Confiez la maintenance à un personnel qualifié.
Débranchez toujours le cordon secteur avant de retirer le châssis.
MODÈLES EXPORT : assurez-vous toujours que l'unité est câblée pour la bonne tension.
Vérifiez que la mise à la terre est conforme aux normes locales.

LISEZ ET SUIVEZ LES INSTRUCTIONS DE BON EMPLOI.

Royal Atlantic™

Table des matières

Royal Atlantic™

Mode d'emploi

Présentation :

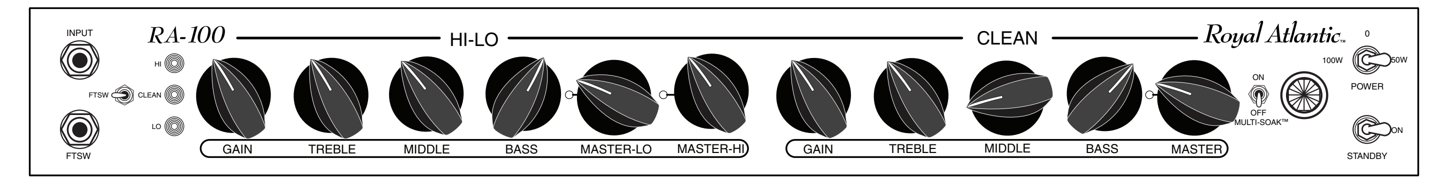
Deux canaux hébergent les trois modes distincts du RA-100, commutables au pied, chacun étant dédié à une région de gain utile musicalement et pouvant produire des sons emblématiques. Ils se nomment CLEAN, LO et HI et relient les continents avec des émotions, une conviction et une autorité qui facilitent l'inspiration… vous n'avez qu'à donner le cap et ce vaisseau vous amènera à l'endroit voulu.

Le canal 1 offre le mode CLEAN, un circuit éminemment américain, qui sonne avec la clarté d'une cloche dans les aigus et est plein de ces graves vifs et nerveux à la fois chauds et riches sans pour autant être trop caverneux. Le mode CLEAN produit d'angéliques sons clairs en accords, mais grâce aux basses fréquences qu'il recèle, il écrête superbement lorsqu'on l'utilise avec son atténuateur (Soak) dédié pour un son bluesy un peu poussé ou pour des sons solos saturés à l'ancienne.

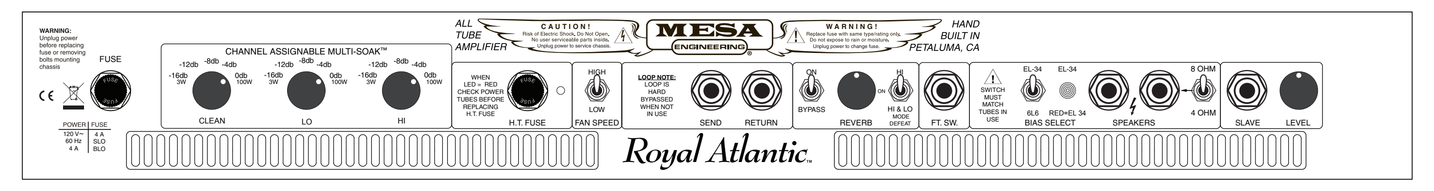
Le canal 2 rend hommage à la fois aux sons britanniques classiques et modifiés et bien que les deux modes de ce canal partagent leurs commandes de tonalité, ils sont doués pour des prestations exceptionnelles, sans compromis, avec commutation au pied. Le mode LO se focalise sur cette région de gain sensible au toucher produite par les circuits British classiques et vous fera instantanément baigner dans des sons à succès. L'indéniable beauté de cette région de gain repose sur la possibilité de dicter le son à partir de votre technique d'attaque des cordes, maintenant encore accrue par l'ajout du Mutli-Soak™. Attaquez doucement la corde et elle ronronnera dans les mers orageuses du blues ou passez-lui un savon et retrouvez le punch et les tripes du son British classique… nerveux et sourd – avec suffisamment de gain pour le crunch – tout en gardant une attaque dynamique et sans trop de saturation. Le mode HI couvre le spectre de gain le plus large dans le RA-100 et bien que son appellation suggère qu'il « dépasse les bornes », certains de ses meilleurs attributs sont obtenus avec des réglages moyens. Le mode Hi passe de la mer d'huile du gain faible et des délices du blues anglais quand la commande gain a encore pied à une tempête menaçante et violente avec un grand bain d'harmoniques dissimulé juste sous la surface quand vous le poussez dans ses derniers retranchements. Et ne vous inquiétez pas, si votre style vous amène à mi-chemin – là où il vous faut suffisamment de gain pour saturer mais où vous avez besoin de garder votre attaque intacte et pas en bouillie – certains des meilleurs sons du Royal Atlantic se trouvent dans la chaleur du soleil de midi. Avec la commande GAIN du canal 2 autour de 12:00, le Royal rock comme un classique mais chante comme un modifié. Nerveux et percussif avec des harmoniques qui sautent à la surface comme si elles étaient chassées par un prédateur.

Ces deux modes du canal 2 interagissent avec l'unique jeu de commandes de tonalité de façon virtuellement transparente et délivrent leurs caractères respectifs avec une précision et des détails surprenants. Cela vous permet de changer de style avec un minimum de manipulations et une simplicité qui vaut bien ce niveau de compromis.

FACE AVANT : *Royal Atlantic RA-100 Combo*



FACE ARRIÈRE : *Royal Atlantic RA-100 Combo*



Présentation : *(suite)*

Revenons maintenant aux nouvelles que vous attendez concernant le… Multi-Soak™, le multi-atténuateur de puissance assignable par canal. Votre bateau est rentré au port !

Si quasiment tout le monde aime la puissance brute, la marge et l'audacieuse autorité d'une section de puissance 100 watts qui pompe sous le pont, la plupart d'entre nous a des problèmes pour trouver un local pour tous ces muscles. Pour beaucoup d'entre nous (quel que soit notre âge), rares sont maintenant les sessions qui, comme par le passé, nous permettent de pousser à fond une tête de gros calibre, punissant à la fois les ingénieurs du son et les clients de nos lieux de prédilection pour être venus là où nous pouvions surfer sur la vague de « l'inspiration » à haut volume puis repartir. De nos jours, si vous devez compter sur cela – il est vraisemblable que vous allez vous retrouver sans emploi ou au moins fortement réprimandé. Et bien que vous puissiez utiliser le commutateur de demi-puissance 100/50 watts de la face avant pour mettre au mouillage deux des quatre lampes de puissance dans le cas d'applications plus douces, ce n'est pas la solution ultime.

Voici donc le Multi-Soak™. Vous pouvez enfin avoir la puissance d'amplification dont vous avez besoin pour apporter votre forme personnelle de magie – dans tous les modes – au volume que vous désirez. Redisons-le : à présent, votre son n'a pas à être directement lié à votre volume. Et, une dernière fois, vous pouvez obtenir la quantité d'écrêtage de puissance parfaite pour tous les sons commutables au pied de votre ampli.

D'accord, cette intro pousse peut-être le bouchon un peu loin… mais tant pis ! Depuis combien de temps vous battez-vous avec cela ? Et bien que les atténuateurs de puissance de nombreuses sortes n'aient rien de nouveau… ceux qui ne vous privent pas de votre son s'avèrent beaucoup plus difficiles à trouver. De même que ceux offrant un atténuateur qui vous donne un réglage indépendant pour chaque son et un contrôle individuel de leurs différents volumes en un seul instrument… et bien vous avez navigué jusqu'au bord de la carte… et venez d'entrer dans un nouveau monde d'expression de la puissance.

En face arrière, le Multi-Soak™ apparaît sous forme d'une rangée de trois commandes rotatives – chacune assignée à un des modes commutables au pied – ce qui vous donne le choix entre Bypass (pas de réduction de puissance) et quatre niveaux courants d'atténuation de volume. En face avant, un interrupteur général Multi-Soak vous permet de retirer complètement les atténuateurs Multi-Soak du circuit du signal si vous choisissez de déchaîner toute la fureur de la bête. Que vous finissiez par compter sur la fonction Multi-Soak pour tous vos sons ou que vous ne l'utilisiez que dans des modes et applications spécifiques, la polyvalence qu'elle apporte est extrêmement utile en enregistrement comme en live et rend le RA-100 unique dans le monde des têtes à gros déplacement. ***Attention ! Les réglages élevés de volume master (comme sur n'importe quel amplificateur à lampes) entraîneront une usure prématurée des lampes de puissance.*** Comme pour les pneus d'une voiture conduite la plupart du temps à la limite, un usage excessif et continu des atténuateurs Multi-Soak pour réduire un réglage master qui serait trop élevé sans l'enclenchement des atténuateurs entraînera une espérance de vie réduite des lampes. Cela n'endommagera pas l'amplificateur, mais augmentera vos coûts de maintenance. ***NOTE : nous vous recommandons d'utiliser le réglage HIGH FANSPEED lorsque vous utilisez le Multi-Soak pour atténuer la puissance.***

Le Royal a une reverb. La luxuriante reverb entièrement à lampe fait baigner les trois modes du RA-100 dans un superbe halo 3D et vous offre le choix de l'endroit où l'utiliser pour les meilleurs résultats commutables au pied. À l'arrière, dans la section REVERB, un mini-sélecteur MODE DEFEAT à trois positions vous permet de choisir d'activer la reverb dans tous les modes (« ON », position centrale), de la désactiver en mode HI (et donc de l'activer en mode CLEAN et LO) ou de la désactiver en mode HI et LO (et donc de l'activer uniquement en mode CLEAN). Le RA-100 possède également un commutateur général REVERB BYPASS qui vous permet de retirer du trajet du signal la reverb et tous les circuits et lampes qui lui sont associés pour une réponse plus véritablement vintage (tout du moins British). Et si vous avez besoin d'encore plus de contrôle que cette approche déjà sophistiquée d'application de reverb… nous avons prévu une prise « masquée de suppression de reverb » sur le côté lampes du châssis pour donner un contrôle total à ceux qui « n'en ont rien à faire ».

Nous avons inclus un de nos vieux préférés, notre pratique sélecteur de bias qui vous permet d'échanger le jeu d'origine d'EL34 contre des 6L6 au son plus gros et plus rond… pour ceux qui veulent affirmer leur citoyenneté américaine en matière de crunch (en encore plus en CLEAN). ***NOTE : assurez-vous bien que le sélecteur de bias est réglé pour correspondre aux lampes utilisées !***

Garder la tête froide est toujours une bonne chose, mais pour ces moments où la passion tire le meilleur de vous-même (ou lorsque vous avez à jouer vraiment doucement), nous avons équipé le Royal d'un sélecteur pour les deux vitesses du ventilateur. Nous vous recommandons de le laisser en position HIGH (vitesse haute) pour une plus longue durée de vie des lampes et un fonctionnement sans problème, mais le réglage LOW (vitesse lente, plus silencieux) est là pour les sessions d'enregistrement (et les sérénades nocturnes sur le pont). ***NOTE : la fonction d'atténuation Multi-Soak™ dégage plus de chaleur. Cette chaleur augmente quand on monte les commandes de volume master des amplificateurs tandis que les atténuateurs Multi-Soak sont appelés à la rescousse pour réduire le volume***

Présentation : *(suite)*

en sortie vers le baffle. Nous vous recommandons fortement d'utiliser le ventilateur avec le réglage de vitesse (FANSPEED) sur HIGH chaque fois que les atténuateurs Multi-Soak sont utilisés afin de réduire un signal de sortie autrement trop fort.

Une boucle d'effets en série, transparente, gère le traitement du signal par un matériel externe à bord du RA-100 et fournit une interface transparente pour les unités qui ne veulent pas être « en amont du préampli » telles que les effets à base de delay, chorus, flanger et transposition (Pitch shifter). Le départ de boucle (Send) prend sa source à la fin du préampli et le retour (Return) insère le signal dans le circuit près de l'entrée de la section de puissance. La boucle est essentiellement un point de raccordement à la jonction entre préampli et ampli de puissance et cela offre le meilleur rapport signal/bruit et le moins de dégradation du signal pour la plupart des appareils externes. Les pédales de saturation ou dispositifs de renfort (Boost) de gain préfèreront généralement voir le signal de sortie de la guitare comme « départ » et l'entrée de la face avant du RA-100 comme « retour ». Utiliser des pédales de gain dans la boucle d'effets peut entraîner des problèmes de bruit, une attaque confuse ou même du larsen. Les pédales wah-wah ont également tendance à mieux fonctionner en amont de l'ampli car c'est une commande de tonalité de guitare particulièrement manœuvrable au pied. La boucle d'effets du RA-100 possède des jacks à coupure et lorsqu'il n'y a pas de cordon et/ou d'appareil branché, la boucle est physiquement court-circuitée et tous les circuits qui lui sont associés sont retirés du trajet du signal.

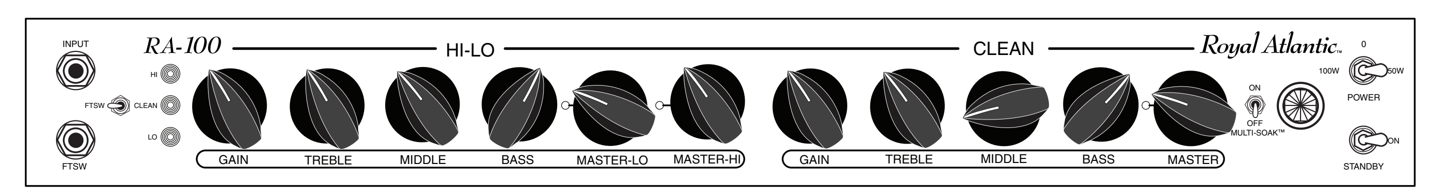
L'impédance de baffle est une partie importante non seulement pour la puissance et la marge, mais aussi pour le timbre et la réponse (sensation des cordes). Les prises de sortie pour baffle du Royal Atlantic sont commutables et gèrent bien la plupart des impédances de baffle, mais elles sont toutefois optimisées pour des charges de 4 ou 8 ohms – dont nous pensons qu'elles fournissent les meilleures performances globales. Nous préférons le son d'un baffle 8 ohms chargeant la sortie avec réglage d'impédance 8 ohms lorsque c'est possible pour une attaque plus autoritaire et réactive et des basses fréquences à l'articulation plus nerveuse. La majorité des baffles MESA sont câblés en 8 ohms en standard. Des options sont disponibles mais sur commande spéciale.

Une prise d'entrée jumelle pour pédalier se trouve en face arrière afin de permettre le montage du RA-100 dans des racks de grand format où toute la commutation est gérée par un commutateur maître (généralement MIDI). Les deux prises jack (avant et arrière) répondent à une simple logique de « mise à la masse de la pointe » et c'est ce qui est courant sur la plupart des dispositifs de commutation master. Il est généralement préférable que tout le cablâge vienne de l'arrière de ces gros systèmes en rack et que la prise FT SW de la face arrière accepte ce schéma de câblage « pro ».

Enfin, une tradition toujours honorée par MESA… la sortie SLAVE et la commande LEVEL. Cette sortie pratique permet de capturer la totalité du son du RA-100 – préampli et ampli de puissance – et de l'envoyer à une source de puissance externe (par exemple un autre RA-100) pour la sonorisation sur de grands sites. Une autre application commune est d'envoyer le signal à un rack de traitement externe pour le puriste qui ne fait pas confiance à la boucle d'effets ou qui préfère une configuration stéréo avec le son sec au centre et le son d'effet à gauche et à droite. La fonction Multi-Soak élargit le spectre des applications pour la sortie SLAVE et facilite encore un peu plus la gestion « avisée » du volume dans un environnement live.

Voilà pour ce qui concerne les caractéristiques du Royal Atlantic™… il s'agit maintenant de prendre le large et de voir comment il se comporte dans la pleine mer de votre créativité. Merci beaucoup pour votre intérêt et votre soutien… tous ici chez MESA/Boogie l'apprécions plus que tout. Nous savons que nous travaillons pour vous… et à ce titre, nous nous efforçons chaque jour de fabriquer à la main les tout meilleurs instruments possibles et de gagner votre respect. Notre récompense la plus précieuse est la confiance que vous nous accordez pour être votre voix et votre marque d'amplificateur. Merci et amusez-vous bien !

EXEMPLE DE RÉGLAGES :



Voici un réglage simple qui vous présentera rapidement le son de base des modes du ***Royal Atlantic***.

AVANT DE COMMENCER :

ASTUCES UTILES :

1. Coupez l'attache qui fixe le cordon d'alimentation secteur au cache arrière des lampes et branchez ce cordon à une prise de terre.

2. Branchez le câble jack 6,35 mm stéréo du pédalier à la prise jack 6,35 mm de face avant intitulée FT. SW.

3. Placez l'amplificateur (et au moins un baffle) sur le sol où vous vous trouverez pour jouer afin d'assurer un bon couplage. Ainsi, l'amplificateur sonnera mieux et donnera de meilleures sensations de jeu, car la boucle sympathique créée par la transmission de vos mains à la guitare puis à l'ampli et en retour à la guitare puis à vos mains reste ininterrompue.

4. Utiliser les atténuateurs de puissance Multi-Soak™ à leurs réglages d'atténuation maximaux (deux derniers crans) avec les commandes de volume master de canal réglées haut (pour obtenir le plus haut mélange d'écrêtage des lampes de puissance) entraînera une usure accélérée de vos lampes de puissance. Si vous utilisez intensément la fonction Multi-Soak dans votre palette de sons quotidienne, ne soyez pas surpris si vous commencez à constater une usure des lampes de puissance et une altération du son (sourd, plat et sans vie) en quelques mois ou même moins.

5. Utilisez le réglage de puissance 50 watts du sélecteur POWER de la face avant pour obtenir des sons écrêtés en bout de course de la commande VOLUME en mode CLEAN.

6. La commande TREBLE est efficace pour ajouter du gain supplémentaire à des sons écrêtés en mode CLEAN avec le VOLUME à fond (5:30). Essayez de régler TREBLE plus haut (2:00 – 3:00) et baissez MID pour obtenir plus de chaleur.

7. Des aigus substantiels sont véhiculés par la commande MID en même temps que les fréquences moyennes qu'elle règle. Certains aiment régler MID plus haut puis réduire les aigus avec la commande TREBLE.

8. **Notre suggestion en mode HI est d'utiliser l'atténuateur Soak en gardant le son à l'esprit et de suivre cette tactique évidente et simple : si vous voulez ajouter une saturation de la section de puissance à un son dont le gain est déjà poussé avec l'atténuateur Multi Soak – réduisez le réglage de la commande de gain en conséquence.** Ainsi, vous aurez une meilleure chance d'arriver à un son qui soit un superbe mélange de saturation de préampli et de saturation d'ampli de puissance.

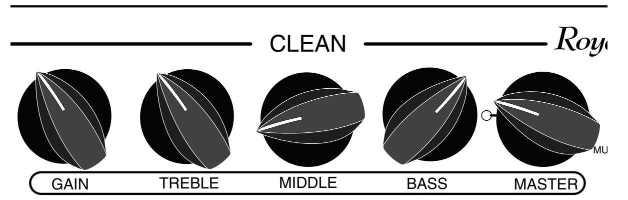
IMPORTANT : utiliser fréquemment les atténuateurs Multi-Soak entraînera une usure accrue des lampes de puissance et une réduction de leur espérance de vie utile en matière de son. Cette usure est plus rapide si l'atténuation est extrême – comme c'est le cas sur les deux positions d'atténuation maximale (-12db et -16db) de la commande rotative. Si vous utilisez le Multi-Soak comme partie intégrante de votre palette sonore quotidienne, vous pouvez vous attendre à une espérance de vie relativement courte (2-4 mois) de vos lampes de puissance. En comparaison, le jeu de lampes de quelqu'un qui utilise les atténuateurs Multi-Soaks comme un effet appliqué stratégiquement pour l'inspiration en enregistrement ou dans de petits sites tiendra de 6 mois à 1 an, voire plus, avant qu'une quelconque dégradation du son puisse être constatée.

Maintenant que vous avez une vue d'ensemble des fonctions de votre ***Royal Atlantic***, voyons en détail les modes et commandes pour vous aider à mieux comprendre comment obtenir les sons que vous recherchez et les appliquer à votre musique.

FACE AVANT : COMMANDES ET FONCTIONS

LES CANAUX/MODES :

CANAL CLEAN : C'est le plus bas gain des trois modes du ***Royal Atlantic*** et il est basé sur les classiques circuits de l'époque « black face » californienne. Il s'inspire aussi beaucoup des modes à son clair de nos Boogie MARK I et MARK V, dont il reprend la douceur et le caractère élastique et vif de l'attaque. Ce mode est destiné au jeu rythmique clair d'inspiration vintage et il produit de chatoyantes harmoniques hautes, des médiums articulés – mais jamais criards – et une fondamentale aux graves profonds qui respire dans un espace tridimensionnel.



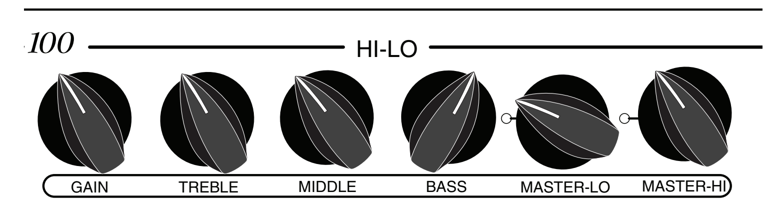
Des réglages bas de la commande VOLUME (10:30 – 1:30) laisseront filer plus d'harmoniques hautes au travers du circuit et produiront un son dépouillé et fin parfait pour les styles R&B et country. Au-delà de cette plage, plus de bas-médiums riches et de graves commencent à apparaître, arrondissant et remplissant le son. Cette plage convient bien aux sons clairs de rythmique rock quand il faut plus de punch et d'allure. Avec le VOLUME au maximum (5:30), le son est gros, avec du coffre dans les bas-médiums et, selon les micros utilisés, la marge est minimale et vous constaterez vraisemblablement un peu d'écrêtage de lampe dans le préampli. Si l'ampli est poussé à haut volume, l'écrêtage peut survenir à la fois dans le préampli et dans la section de puissance. Si vous voulez accentuer cet écrêtage et obtenir de vrais craquements en mode CLEAN, basculez le sélecteur POWER de la face avant sur 50 watts et vous obtiendrez plus d'écrêtage pour un niveau de volume général plus bas.

La courbe du potentiomètre utilisé pour la commande VOLUME en mode CLEAN est très lente et le gain monte très progressivement depuis le bas de la course du potentiomètre (7:30) jusqu'aux 2 premiers tiers de sa course (2:00). Au-delà (2:30 – 5:30), le gain commence à augmenter plus rapidement et la résolution devient moindre quand le gain emplit le son.

Le canal CLEAN travaille particulièrement bien avec la fonction Multi-Soak™ pour obtenir des sons solo écrêtés et des sons rythmiques crunch à l'ancienne. En enclenchant l'atténuateur CLEAN et en montant la commande MASTER, vous pouvez ajouter une saturation de la section de puissance à divers degrés jusqu'à l'écrêtage accessible dans la région la plus haute de préampli. Ce schéma fonctionne bien quand vous voulez conserver le caractère urgent et la réponse dynamique d'une structure de gain plus vintage, mais nécessite d'ajouter un peu de saturation de la section de puissance et de garder le volume à un niveau raisonnable.

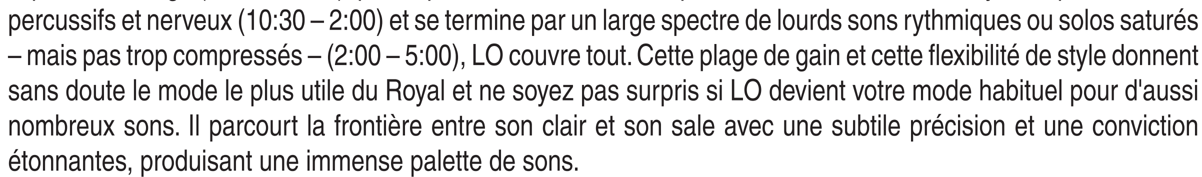
NOTE : *utiliser fréquemment les atténuateurs Multi-Soak entraînera une usure accrue des lampes de puissance et une réduction de leur espérance de vie utile en matière de son. Cette usure est plus rapide si l'atténuation est extrême – comme c'est le cas sur les deux positions d'atténuation maximale (-12db et -16db) de la commande rotative. Si vous utilisez le Multi-Soak comme partie intégrante de votre palette sonore quotidienne, vous pouvez vous attendre à une espérance de vie relativement courte (2-4 mois) de vos lampes de puissance. En comparaison, le jeu de lampes de quelqu'un qui utilise les atténuateurs Multi-Soak comme un effet appliqué stratégiquement pour l'inspiration en enregistrement ou dans de petits sites tiendra de 6 mois à 1 an, voire plus, avant qu'une quelconque dégradation du son puisse être constatée.*

CANAL HI / LO : Ce canal contient deux modes de fonctionnement et navigue dans les régions moyenne à haute de gain avec un chevauchement doux – et extrêmement utile – entre LO et HI dans la partie terminale haute de cette sphère de gain Classic Rock. Les deux modes de ce canal reposent beaucoup sur le côté britannique de l'Atlantic et entre eux, ils produisent tout ce qui va du son de rupture classique qui prend aux tripes pour le travail rythmique crunch jusqu'aux sons pour jouer des notes isolées saturées, planantes, avec un sustain virtuellement infini.



FACE AVANT : COMMANDES ET FONCTIONS *(suite)*

LO : LO donne le caractère et la réponse British classiques et est tout en polyvalence. Avec un spectre de gain qui part de la plage à son clair d'inspiration vintage (7:00 – 10:30), passe par une zone conviviale pour créer des sons crunch dynamiques, ouverts, percussifs et nerveux (10:30 – 2:00) et se termine par un large spectre de lourds sons rythmiques ou solos saturés – mais pas trop compressés – (2:00 – 5:00), LO couvre tout. Cette plage de gain et cette flexibilité de style donnent sans doute le mode le plus utile du Royal et ne soyez pas surpris si LO devient votre mode habituel pour d'aussi nombreux sons. Il parcourt la frontière entre son clair et son sale avec une subtile précision et une conviction étonnantes, produisant une immense palette de sons.



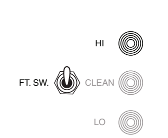
Ce côté caméléon s'apprécie encore plus quand vous commencez à explorer ce que peut faire le canal CLEAN avec la fonction Multi-Soak™. Quand vous trouvez des sons écrêtés ou saturés dans le canal CLEAN en conjonction avec les atténuateurs, la partie basse de LO démontre sa valeur comme son clair alternatif. Dans ce scénario, baissez le gain (10:00 – 11:00), creusez les médiums (9:00) et montez les graves (BASS, dans la plage 2:00 – 3:30) pour obtenir le plus d'éclat, de respiration et de dimension. LO convient très bien au travail rythmique vintage British… dans lequel sa nature percussive brille, en maintenant l'excitation dans le temps tout en apportant ce qu'il faut d'aigus pour carillonner et gazouiller sans perdre la chaleur suffisante pour sonner de façon riche et pleine d'émotion.

LO met également en valeur la section de puissance EL-34 du Royal et – que l'atténuateur Multi-Soak soit ou non utilisé pour accroître l'écrêtage – la personnalité classique à gain British moyen des préamplis est parfaitement adaptée pour tirer le maximum de l'empreinte plus fine et plus dépouillée de l'EL34.

Comme la plage de gain du mode LO atteint son maximum avant qu'il y ait trop de compression et de saturation, il est le candidat le plus évident (entre LO et HI) pour les applications fréquentes de la fonction d'atténuation Multi-Soak™. Il demeurera plus compact et plus net lorsque vous demanderez une saturation supplémentaire de la section de puissance en montant le MASTER et en calmant la sortie avec l'atténuateur Soak. LO gèrera (en restant compact et net) les réglages d'atténuation Soak les plus extrêmes (-16db et -12db) mais sans être aussi calme que le canal CLEAN car, particulièrement dans le haut de la commande GAIN, il y a une quantité substantielle « d'écrasement » du préampli et une compression naturelle de lampe. Nous avons constaté que les plages basse et moyenne de la commandes GAIN en mode LO combinées avec les deux réglages supérieurs de l'atténuateur Soak (-8db et -4db) semblaient mieux fonctionner et conserver le mélange le plus musical de saturation et de transparence (réponse dynamique sans compromis).

Vous apprécierez la précision, les nuances et particulièrement l'insistance du mode LO lorsque vous trouverez sur tout sa gamme de gain des sons qui deviendront partie intégrante de votre expression. C'est un allié formidable pour les rythmiques à son clair, poussées et crunch ainsi que pour les sons de note jouées isolément à suivi précis, qui vous apporterons des années de plaisir et d'inspiration.

HI : Modifié, c'est le maître mot de ce mode. British modifié, pour être exact. HI ajoute un autre étage de gain et des graves plus denses, une attaque accrue des bas-médiums et des couches d'harmoniques hautes pour créer un son lourd et menaçant, qui n'en perd pas pour autant sa nature compacte, percussive et sa réponse à suivi rapide. Ce mode excelle dans les styles blues et roots rauques à la limite de l'écrêtage dans la région basse de la commande GAIN (8:30 – 11:00), la rythmique crunch géante, agressive et les piqûres de notes explosives et dynamiques jouées une à une dans les réglages moyens (11:30 – 1:30), puis il évolue vers des sons lead planants, en fusion, offrant un sustain quasiment infini et une saturation insensée en bout de course de la commande GAIN (1:30 – 5:00). Une chose surprenante concernant HI, c'est que si le gain disponible dans la région haute de ce mode est peut-être le plus élevé jamais obtenu dans un MESA (autant dire beaucoup), il se comporte assez bien en termes de bruit et de stabilité. De plus, HI suit précisément votre jeu malgré la saturation complète et absolue des notes qui est obtenue ici.



En raison de l'incroyable quantité de gain disponible ici, HI n'est pas en aussi bons termes que CLEAN et LO avec l'atténuateur Soak, et il faut faire preuve de discrétion pour obtenir des résultats musicaux. La zone basse de la commande GAIN fonctionne mieux avec l'atténuateur Multi-Soak tandis que si l'on dépasse beaucoup les 12:00, l'attaque commence vraiment à en subir les conséquences en devenant pâteuse et indistincte. C'est dû au fait que Soak peut ajouter substantiellement plus de gain à un signal déjà saturé et que franchement, le mode HI n'a pas besoin de plus de gain. En fait, la nature vive, nerveuse et percussive du Royal à pleine puissance sans atténuation semble servir HI de la meilleure façon possible. La brillance ajoutée par les EL34 déchaînées et fonctionnant en toute liberté garde les choses claires et nettes. Le léger assombrissement qui peut parfois être un effet secondaire quand vous commencez à vous opposer à la puissance ne rend pas service à cette machine à gain hypervitaminée de même que le ralentissement et le côté pâteux. **Notre suggestion pour le mode HI est d'utiliser l'atténuateur Soak en gardant le son à l'esprit et de suivre ce principe simple et évident :**

FACE AVANT : COMMANDES ET FONCTIONS *(suite)*

Si vous voulez ajouter une saturation de la section de puissance à un son dont le gain est déjà poussé avec l'atténuateur Multi-Watt Soak, baissez la commande GAIN en conséquence. Ainsi, vous aurez une meilleure chance d'arriver à un son qui soit un superbe mélange de saturation de préampli et de saturation d'ampli de puissance. Virtuellement tous les sons de guitare classiques et identifiables ont été créés par un mélange parfait de ces deux types d'amplification. Avec le Royal Atlantic – et sans doute pour la toute première fois – vous disposez d'un contrôle ultime sur ces deux étages importants et en faisant preuve de finesse et de goût, vous devez pouvoir façonner des sons de guitare vraiment étonnamment originaux - et classiques.

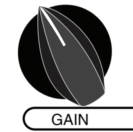
LES COMMANDES

Bien que le Royal Atlantic ait deux canaux séparés, les commandes sont virtuellement identiques quant à leur rôle et leur façon de fonctionner. La seule différence entre les canaux est l'évidente inclusion d'une commande de volume MASTER séparée dédiée au canal LO. En raison de cette similarité d'agencement des commandes des canaux, nous les détaillerons ensemble et nous pointerons les informations de réglages importantes ou les différences lorsqu'il y en aura.

SÉLECTEUR DE CANAL : Ce mini-sélecteur à 3 positions détermine le canal/mode appelé quand le pédalier n'est pas connecté. Il déclenche un voyant à DEL adjacent et, pour vous aider sur scène, une petite DEL à côté du MASTER du canal/mode dans lequel vous êtes.

NOTE : pour sélectionner les canaux/modes avec le pédalier, choisissez la position centrale CLEAN du sélecteur et branchez le câble stéréo du pédalier à la prise FTSW de la face avant. Sur le pédalier, le bouton de gauche fait alterner les canaux (CLEAN & HI/LO) et le bouton de droite les modes HI et LO dans le canal HI/LO (saturé).

GAIN : C'est de loin, la commande la plus puissante du Royal et son réglage détermine le style et la personnalité des trois modes. Elle gère le gain des différents étages de lampes selon le canal et le mode demandés, et établit la marge de l'étage d'entrée, ce qui détermine si le son sera clair ou saturé. Elle agit aussi comme une subtile commande de tonalité car quand le gain des étages à lampes monte et descend, cela affecte la « couleur » du son.



Dans tous les canaux, la commande GAIN a trois régions – une zone à bas gain entre 8:00 et 11:30, une zone plus saturée, plus chaude, de 11:00 à 2:00 et une zone à haut gain de 2:30 à 5:00. Chacune de ces zones peut servir dans de nombreuses applications différentes et toutes peuvent être employées aussi bien en accords qu'en solo. Quand on fait parcourir toute sa course à la commande GAIN, elle dévoile différentes textures et caractéristiques tonales.

Généralement parlant, les réglages bas (08:30 – 11:30) produisent dans les deux canaux et modes un timbre plus brillant et plus franc disposant d'un plus grand contenu dynamique. Cette région est formidable pour d'étincelants accords à son clair en canal 1, avec disponibilité d'une marge maximale, des harmoniques hautes pétillantes et une attaque rapide comme l'éclair. Les modes HI et LO du canal 2 sont harmonisés pour fournir dans cette zone de merveilleux sons à la limite de l'écrêtage, avec un gain chaud et douillet, mais en gardant néanmoins intacte la personnalité de la guitare. Cette zone est épatante pour tous les sons du canal 2 quand on l'utilise pour des accords saturés car toute la dynamique reste intacte, pas encore compressée par une trop grande saturation.

La région moyenne de la commande GAIN (11:00 – 2:00) est le lieu de résidence des sons les plus équilibrés et vous constaterez qu'elle fournit un son chaud et plein, une attaque détaillée et une bonne dynamique tandis que les commandes de tonalité gardent un puissant effet sur le signal. Le mode CLEAN du canal 1 fournit une excellente réponse au jeu en accords et sonne ici de façon plus riche, avec plus de corps. En fonction du style et de la puissance des micros, vous devrez surveiller l'écrêtage car vous êtes près du point de bascule, en ce qui concerne le gain. Quelques-uns des meilleurs sons du canal 2 se trouvent ici quand le timbre commence à agréablement se salir avec les lampes qui amorcent une délicieuse saturation. Quand vous approchez de 2:00, il y a une abondance de saturation conservant le grincement des accords et maintenant les notes isolées, mais pas assez pour commencer à compresser le son au point de lui retirer de la vie. Si vous ne tirez pas d'excellents résultats dans cette région pour vos sons à gain du canal 2, vous devriez essayer des micros ayant un niveau de sortie un peu plus élevé.

La plus haute région de GAIN (02:00 – 05:00) n'est que saturation. Là-haut, le signal est beaucoup plus gros dans les graves et les aigus commencent à s'éloigner pour créer un son rond et compressé. La dynamique se réduit avec des crêtes plus basses et cela donne une sensation plus legato, plus onctueuse. Dans le canal 1, le haut de la course du bouton GAIN produit quelques remarquables sons clairs écrêtés quand l'étage d'entrée cède et commence à saturer. Le mode de puissance 50 watts et la fonction d'atténuation Multi-Soak™ améliorent encore ces sons, puisque vous pouvez ajouter un écrêtage de la section de puissance à la saturation du préampli.

Le canal 2 devient vraiment sauvage en bout de course du bouton GAIN et les deux modes dévoilent leur véritable potentiel de modes solo. Il y a ici assez de gain pour n'importe quel style de votre choix, le mode HI injectant des volumes insensés d'épaisse et onctueuse saturation pour le solo. Avec GAIN au maximum en mode HI, vous pouvez obtenir un sustain virtuellement infini… si vous arrivez à garder votre guitare stable et à l'abri du larsen. Le caractère plus proéminent des médiums des modes HI et LO vous permet de garder une bonne articulation avec des niveaux de saturation qui transformeraient la plupart des circuits en une bouillie inexploitable.

Aux plus hauts réglages de GAIN, vous noterez que les commandes de tonalité ont un moindre effet sur le son car les notes sont saturées et leur timbre a été prédéterminé par la façon dont chaque mode est harmonisé et dont il réagit à ce niveau de gain. Laissez-nous humblement vous suggérer de garder si possible GAIN dans sa zone moyenne pour obtenir le meilleur équilibre de saturation et toujours conserver toute la puissance d'intervention des commandes de tonalité. De plus, votre attaque restera ferme et concentrée sur les médiums et pas sur-saturée et « ralentie » comme cela peut être le cas dans la région haute des réglages de GAIN.

TREBLE : Si le VOLUME est la commande la plus puissante du Royal Atlantic, le bouton TREBLE suit de près en seconde position. Le bouton TREBLE est responsable de la mise en forme du timbre de la totalité de l'ampli. Il peut facilement dominer le reste des commandes de tonalité et son réglage est donc crucial pour obtenir un son riche et équilibré dans les trois modes. En fait, le bouton TREBLE envoie le signal aux boutons MID et BASS et agit comme une soupape pour la force de leur signal.


TREBLE

Quand TREBLE est réglé dans les régions hautes (2:00 – 05:00), il envoie moins de signal aux commandes MID et BASS qui seront du coup moins actives et le caractère dominant sera très brillant, avec de fortes hautes fréquences. À l'opposé, un réglage très bas de TREBLE produira des sons sans doute un peu chargés en graves et excessivement sourds car une très grande quantité de signal s'engouffre dans les commandes MID et BASS. Donc vous pouvez constater que régler soigneusement TREBLE est essentiel pour faire fonctionner harmonieusement la chaîne de commandes de tonalité.

Dans les deux canaux et dans leurs modes, la région moyenne de la commande TREBLE donne la meilleure balance et crée des sons bien assez brillants mais toujours riches et chauds. Nous vous suggérons de commencer avec TREBLE à 12:00 et de légèrement l'ajuster vers le haut ou le bas jusqu'à l'obtention du mélange désiré.

Sur le canal HI/LO, la commande MID gère des fréquences assez proches de celles de TREBLE, en plus des hauts médiums et bas médiums sur lesquelles elle est centrée. Utilisez cette particularité de l'architecture de style British à votre avantage et essayez de régler TREBLE plus bas que la « normale » et de monter un peu MID et vice versa. Certains sons très sympas sont obtenus avec TREBLE plus bas et MID plus haut. Veillez à contrôler cette interaction entre ces deux puissantes commandes, car elle sera essentielle pour obtenir les sons que vous avez en tête.

MID : La commande MID du Royal, bien que très puissante, agit un peu plus comme une commande de tonalité standard et n'a pas la puissance massive de façonnage global du son qu'ont les commandes VOLUME et TREBLE. Néanmoins, son réglage donne au son un fort caractère dans les trois modes. Elle introduit et retire une large bande de fréquences moyennes et avec elles, comme nous l'avons déjà mentionné dans la section TREBLE, une bonne quantité des fréquences appartenant à la plage des aigus les plus bas. Ces aigus sont plus bas que ceux de TREBLE, mais ils sont importants pour le punch et le tranchant de l'amplificateur dans un mixage.

HI-L

MIDDLE

Pour le jeu rythmique avec le mode CLEAN, un réglage MID plus bas (7:30 – 10:00) creuse un peu l'attaque de ces médiums et laisse plus respirer les graves. Cette plage rend aussi le son plus costaud et donne une sensation de cordes plus faciles à jouer, plus élastiques. Les guitares à simple bobinage font ici très bien l'affaire pour l'attaque moulante, élastique et le caractère remuant des basses associés aux styles à son clair du blues, du R&B et de la country.

La région moyenne (10:00 – 1:00) est l'endroit où le punch et l'attaque commencent à se manifester avec plus d'insistance et c'est là que les guitares acajou aiment vraiment voir le bouton MID pour ajouter du tranchant et de la définition. Ici, les aigus commencent à se faufiler dans le mixage du spectre de la commande MID et les sons d'accords se mettent à tinter et à trancher avec un caractère plus audacieux et très présent.

À partir de là et au-dessus (1:00 – 5:30), le bouton MID introduit une plage de sons agressifs à la fois pleins et assez hardis car les fréquences dominantes deviennent celles actuellement sous contrôle du bouton MID. Dans cette gamme, vous devrez vraisemblablement monter BASS pour rajouter la richesse et la chaleur qui ont été éclipsées par le réglage élevé de la commande MID. Si vous aimez l'attaque et l'acuité présentes dans cette plage de réglage de MID, toutes les autres commandes (sauf peut-être MASTER, que vous pouvez avoir à baisser quand le son devient plus provocant) peuvent devoir être réglées plus haut pour cultiver la courbe à médiums dominants. Cela ne pose pas de problème même si elles atteindront un point de rendement décroissant une fois la marge du préampli consommée par cette course aux armes tonales et si le préampli commence à écrêter en raison du signal puissant venant de la chaîne de commandes de tonalité.

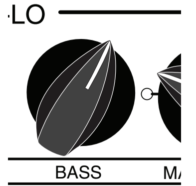
Pour les sons à gain des modes LO et HI, c'est la même histoire quand on monte MID. Des réglages bas (7:30 – 10:30) produiront des sons d'accords au timbre plus ample, à la sensation plus élastique, tandis que les notes isolées auront un caractère plus doux et plus onctueux. Les harmoniques hautes créées par le gain et largement contrôlées par TREBLE appliqueront une patine de brume tridimensionnelle qui s'étendra avec une âme vintage.

Quand MID est monté au-dessus de 10:00, le tranchant et le mordant commencent à poindre avec le punch de médiums ayant du coffre. En mode LO, c'est dans la plage moyenne de la commande VOLUME que se trouve le classique crunch britannique. Cette pêche de MID fait partie intégrante de l'impact et de la précision de suivi de ce son emblématique à gain moyen qui a été un incontournable du rock durant les quatre dernières décennies. En mode HI, les notes isolées bondissent en avant avec plus d'autorité. Un son rapide, plus chaud et plus croustillant commence à se métamorphoser en ce qui ressemble à un chalumeau de gain crachant le feu… particulièrement à haut réglage de VOLUME.

Au-delà du repère 1:00 se libère un comportement arrogant confiné dans les fréquences de MID et les aigus se joignent avec force à la fête. C'est là que vous cherchez l'attaque la plus effrontée et la plus agressive sur une plage plus large que celle de la commande TREBLE. Les cordes semblent moins indulgentes et votre jeu est mis sous le microscope dans le domaine temporel. Cette région est épatante pour des sons de rythmique rock accrocheurs sur le devant d'un mixage en mode LO, quel que soit le gain demandé avec la commande VOLUME. Les sons de solo note à note en mode HI seront rapides comme l'éclair, terriblement précis et seront certainement entendus de tous car ils auront un point d'origine bien défini.

Une suggestion, ou peut-être plutôt un mot d'avertissement… la commande MID contient des fréquences qui peuvent être un peu rudes pour les oreilles si on ne les manie pas avec une certaine prudence. Veillez bien à un moment donné à baisser votre tête au niveau du baffle pour bien vous rendre compte de ce que vous faites subir au public et/ou au microphone. Vous risquez d'être surpris par l'impact, et éventuellement par la douleur, qui peuvent avoir pour origine des réglages élevés de MID. À moins que votre objectif soit de traumatiser les gens, ce qui n'est jamais une bonne idée, vous constaterez sans doute que la plage moyenne à basse de MID vous donne suffisamment d'attaque et de définition tout en sonnant toujours de façon équilibrée et chaude et en laissant les autres apprécier votre jeu sans grimacer à chaque note.

BASS : Pareillement à MID, la commande BASS répond comme une commande de tonalité typique et fait entrer une tranche assez large de riches graves pour arrondir le son. La commutation interne qui se fait quand on sélectionne les différents modes ré-harmonise la fréquence et la quantité des graves présents pour chaque circuit. Cette différence est cruciale pour les sons et est une importante partie de leur caractère.



Le mode CLEAN intègre une fréquence beaucoup plus basse qui donne de la profondeur, de la dimension et de l'air au son. LO et HI utilisent pour les graves une fréquence plus haute qui donne un impact plus résonnant et garde la finesse et la vivacité des sons. Cette fréquence peut être utilisée dans de plus grandes proportions que celle, plus basse et éventuellement plus dangereuse d'un point de vue tonal, utilisée en mode CLEAN. Par conséquent, pouvoir avoir des quantités différentes de ces deux fréquences différentes est essentiel à la fois pour un grand son et pour une excellente compatibilité lors de la commutation au pied des canaux/modes.

En mode CLEAN, nous aimons l'équilibre de la commande BASS quand elle vient se fondre avec de la chaleur et du corps sans pour autant écraser l'attaque et l'éclat dans le mixage. En fonction du réglage de la commande VOLUME, cela peut être différent car les réglages bas de VOLUME peuvent s'accommoder de réglages un peu plus hauts de BASS. Vous devrez faire des essais avec les positions exactes car les directives ci-dessous ne sont qu'indicatives, mais fondamentalement, quand VOLUME est monté, BASS doit être abaissé.

Exemple :

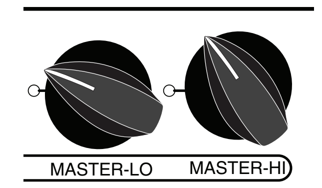
Avec VOLUME à 12:00, BASS à 01:00

Avec VOLUME à 01:00, BASS à 12:00

Avec VOLUME à 2:00, BASS à 11:00

Les fréquences plus hautes de la commande BASS dans les modes LO et HI sont beaucoup plus tolérantes et peuvent être utilisées en plus grande quantité que celles, plus basses, présentes en mode CLEAN. Des réglages de BASS entre 12:00 et 3:00 seront ordinaires, les réglages bas de VOLUME nécessitant des réglages plus hauts de BASS et des réglages hauts de VOLUME requérant un usage plus modéré de BASS. Quand le gain est bas (VOLUME 9:30 – 12:00) et que le son devient plus fin, il y a besoin des riches graves insufflés par la commande BASS. Quand pousser le gain mène à la saturation (VOLUME 12:00 – 5:30), les notes s'alourdissent et il faut moins de graves pour donner du coffre jusqu'à un certain point où les basses fréquences commencent à ralentir le son et peuvent même gêner dans certains styles.

MASTER : Cette commande détermine le niveau de sortie générale de chaque canal et se situe à la toute fin du préampli. En l'utilisant en combinaison avec la commande GAIN, n'importe quelle force ou gain de signal de préampli (au sein des paramètres d'un mode) peut s'obtenir à n'importe quel volume de jeu. Une fois que vous avez dédié les canaux à leurs sons respectifs avec les modes et les commandes, vous pouvez alors équilibrer les niveaux de volume des canaux à l'aide des commandes MASTER.



En plus de régler le niveau sonore de jeu des canaux/modes, le MASTER fonctionne comme une commande de retour d'effets pour la boucle d'effets quand la boucle est activée (par branchement de fiches dans les prises LOOP SEND et RETURN).

Pour les applications générales et pour tirer les meilleures performances de tous les modes, nous recommandons de régler MASTER entre 9:00 et 12:00, la plupart des gens le réglant aux alentours de 10:00 – 11:00 pour des volumes de jeu moyens. Bien sûr, pour utiliser la fonction Multi-Soak afin d'ajouter une saturation de puissance supplémentaire, vous passerez à l'ampleur d'atténuation désirée et utiliserez probablement des réglages plus élevés de MASTER.

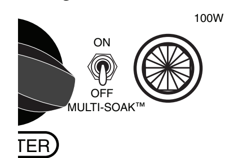
Certains puristes aiment à monter au maximum le MASTER puis à monter le GAIN jusqu'à l'obtention du son désiré, pensant que cela permet d'arriver au son le plus pur. En théorie, ils croient que cela revient à totalement retirer la commande du trajet du signal et, d'une certaine façon, c'est le cas. Toutefois la plupart des amplificateurs « vintage sans master » qu'ils cherchent à émuler ont de

toute façon des résistances discrètes à cet endroit du circuit pour ajuster ou « adapter » la sortie du préampli à la sensibilité de la section de puissance.

Le MASTER n'est rien d'autre qu'une résistance variable qui offre un nombre infini de possibilités de réglage et rend l'amplificateur beaucoup plus polyvalent sans préjudice sonore. Si vous souscrivez à cette approche à l'ancienne, alors n'hésitez pas, utilisez le Royal Atlantic de cette façon… cela n'endommagera pas l'amplificateur. Néanmoins, vous limiterez sévèrement votre potentiel de sons en sacrifiant les infinies combinaisons des réglages du GAIN et du MASTER et leurs sons remarquables.

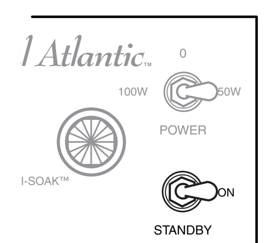
NOTE : *utiliser fréquemment les atténuateurs Multi-Soak avec la commande MASTER poussée à fond entraînera une usure accrue des lampes de puissance et une réduction de leur espérance de vie utile en matière de son. Cette usure est plus rapide si l'atténuation est extrême – comme c'est le cas sur les deux positions d'atténuation maximale (-12db et -16db) de la commande rotative. Si vous utilisez le Multi-Soak comme partie intégrante de votre palette sonore quotidienne, vous pouvez vous attendre à un espérance de vie relativement courte (2-4 mois) de vos lampes de puissance. En comparaison, le jeu de lampes de quelqu'un qui utilise les atténuateurs Multi-Soaks comme un effet appliqué stratégiquement pour l'inspiration en enregistrement ou dans de petits sites tiendra de 6 mois à 1 an, voire plus, avant qu'une quelconque dégradation du son puisse être constatée.*

MULTI-SOAK ON/OFF : Ce mini-commutateur met en service les atténuateurs de puissance Multi-Soak et les trois commandes rotatives individuelles d'atténuation en face arrière. Comme mentionné dans la PRÉSENTATION, chacun des trois modes dispose de son propre atténuateur et, pour qu'il fonctionne, ce mini-commutateur doit être en position ON.



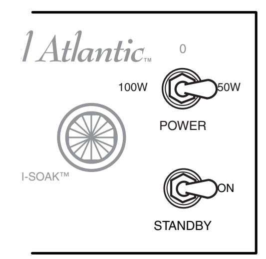
NOTE : si vous trouvez que votre amplificateur a un niveau de sortie bas ou faible quand vous l'allumez, vérifiez le réglage de ce commutateur et celui des commandes rotatives de la section Multi-Soak en face arrière. Il est possible que les atténuateurs aient été activés et réglés bas lors de votre dernière utilisation – créant ainsi une configuration à faible volume.

STANDBY : Parfait pour les pauses des sessions… ce commutateur basculant a une fonction plus importante encore. En position basse (**STANDBY**), les lampes sont au repos afin que durant la mise sous tension, elles puissent chauffer avant d'être employées.



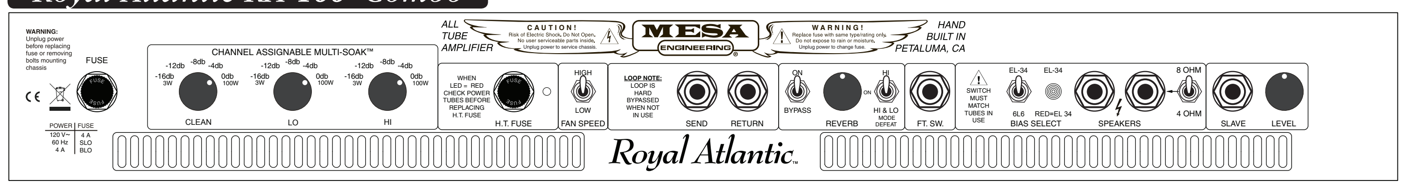
Avant de mettre sous tension, assurez-vous que ce commutateur est en position basse (STANDBY). Attendez au moins 30 secondes puis basculez le commutateur **STANDBY** sur la position **ON**. Suivre cette procédure simple de préchauffage aide à prévenir les problèmes de lampe et augmente significativement leur espérance de vie efficace (avec le meilleur son).

POWER : 50W / 100W Ce sélecteur à 3 positions est l'interrupteur d'alimentation secteur et il a une double fonction ; il fournit le courant du secteur et vous permet aussi de choisir entre deux puissances globales, 50 watts et 100 watts. L'alimentation est coupée en position centrale (OFF) et de là, vous pouvez opter pour deux lampes et 50 watts de puissance ou 4 EL34 et 100 watts de marge. En position 50 watts, deux des lampes de puissance sont mises en veille (standby) avec une tension suffisante pour les garder chaudes, mais elles sont effectivement « hors circuit ».



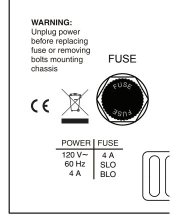
FACE ARRIÈRE : COMMANDES ET FONCTIONS

Royal Atlantic RA-100 Combo



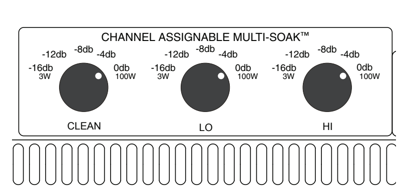
Maintenant que vous avez saisi les commandes et fonctions de la face avant de votre ***Royal Atlantic***, familiarisons-nous avec la face arrière et ses fonctions.

FUSIBLE (FUSE) : C'est le fusible principal d'alimentation secteur (pour courant alternatif) et il protège des fluctuations secteur ainsi que des défaillances de lampes de puissance. Si le **fusible** fond, remplacez-le par un modèle de même valeur et de type fusion lente. Un court-circuit ou une panne de lampe de puissance est souvent la cause de la rupture d'un **fusible**… Suivez la procédure de démarrage à froid mentionnée dans la section STANDBY et observez les lampes de puissance quand vous basculez le commutateur STANDBY en position ON. Si une lampe de puissance se comporte bizarrement ou fait un arc, vous le verrez ! Basculez immédiatement le commutateur STANDBY sur Standby et remplacez la lampe de puissance défectueuse et le **fusible** si nécessaire.



Si vous ne voyez rien d'anormal quand vous relevez le commutateur STANDBY, il est possible qu'une lampe de puissance ait été temporairement en court-circuit et ait fait fondre le **fusible**. Si c'est le cas, cela peut à nouveau fonctionner normalement. Pour être sûr, vous pouvez remplacer juste la lampe adjacente ou toutes les lampes de puissance de façon plus radicale et conserver les jeux remplacés comme pièces de rechange. Des fusibles de remplacement sont un must pour accompagner vos lampes de rechange dans votre légendaire sac de secours. Emmenez toujours les deux car ils pourraient valoir leur poids en or un jour ou l'autre.

ATTÉNUATION MULTI-SOAK PAR CANAL™: Ces trois commandes rotatives peuvent tout simplement révolutionner à tout jamais la façon dont vous considérez - et utilisez – un amplificateur de guitare. Elles vous permettent, pour la première fois en un seul ampli, d'obtenir n'importe quelle quantité de saturation de la section de puissance avec le MASTER dans chaque canal/mode et de réduire le volume d'écoute à un des quatre niveaux de volume « plus raisonnables ». Cette possibilité d'ajouter la quantité de saturation de puissance désirée - tout en « absorbant » le volume excessif (loudness) que vous ne pouvez pas utiliser, vous ouvre un tout nouveau domaine de contrôle et d'expressivité qui n'était tout simplement pas disponible avant l'arrivée du Royal Atlantic.



En effet, les quatre niveaux d'atténuation offrent des réglages quasiment sans limites au sein de la plage de puissance utilisable. Les niveaux sont gradués régulièrement par paliers de 4 dB une fois l'atténuation SOAK enclenchée, en partant de la position 0db/100W ou « Bypass », synonyme d'absence d'atténuation et de pleine puissance à 100 watts. Cette cinquième position « Bypass » vous permet d'employer les atténuateurs quand vous le voulez sans toucher aux autres sons. Une fois l'atténuateur SOAK enclenché, vous avez le choix entre les réglages -4db, -8db, -12db et -16db, la position -16db donnant l'équivalent approximatif de 3 watts de puissance de sortie. La puissance n'est pas exacte et n'est donnée qu'à titre indicatif, c'est la réduction de volume qui est importante… et c'est ce qui vous permet de réellement utiliser votre section de puissance (et espérons-le, sans en abuser).

C'est probablement le moment d'encore vous rappeler que la fonction MULTI-SOAK™ vous permet de pousser l'ampli de puissance beaucoup plus qu'il ne le serait autrement possible – ou du moins socialement acceptable. Avec cette puissance vient la responsabilité de ne pas en abuser.

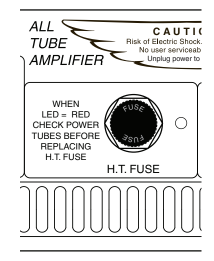
L'emploi des réglages d'atténuation les plus extrêmes (-12db et -16db) associés à des réglages élevés du MASTER imposent des contraintes supplémentaires aux lampes de puissance et produisent plus de chaleur. Cela réduit l'espérance de vie utile de vos lampes de puissance en matière de son et augmente vos coûts de maintenance car vous « grillerez » les lampes à une cadence accélérée.

Permettez-nous donc de vous suggérer d'utiliser la fonction MULTI-SOAK de façon « responsable » et artistique - comme un moyen d'embellir les sons déjà remarquables de l'incroyable préampli du Royal plutôt que comme élément central de votre palette sonore.

***NOTE :** si vous utilisez le Multi-Soak comme partie intégrante de votre palette sonore quotidienne, vous pouvez vous attendre à une espérance de vie relativement courte (2-4 mois) de vos lampes de puissance. En comparaison, le jeu de lampes de quelqu'un qui utilise les atténuateurs Multi-Soak comme un effet appliqué stratégiquement pour l'inspiration en enregistrement ou dans de petits sites tiendra de 6 mois à 1 an, voire plus, avant qu'une quelconque dégradation du son puisse être constatée.*

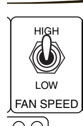
***NOTE : ATTENTION ! <u>Ne saisissez jamais à main nue les lampes de puissance après avoir joué</u>** – particulièrement quand les atténuateurs MULTI-SOAK ont été employés ! LES LAMPES SERONT EXTRÊMEMENT CHAUDES ET POURRONT CAUSER DES BRÛLURES GRAVES. LE CHÂSSIS ET LES COMMUTATEURS PEUVENT AUSSI BEAUCOUP CHAUFFER. FAITES ATTENTION QUAND VOUS TOUCHEZ L'AMPLIFICATEUR APRÈS UTILISATION. UTILISEZ DES GANTS OU TOUTE AUTRE FORME DE PROTECTION DES MAINS QUAND VOUS SAISISSEZ LES LAMPES.*

FUSIBLE H.T. (H.T. FUSE) : Ce fusible et sa DEL témoin fournissent au circuit une protection supplémentaire en cas d'arc ou de panne d'une lampe de puissance. Dans un amplificateur qui a la possibilité de réduire le volume d'écoute avec des réglages de sortie extrêmes, ce niveau de protection est à la fois garanti et bienvenu. Si une lampe de puissance tombe en panne, cela commencera par griller le fusible haute tension et réduira le risque de dommages pour le circuit/les composants. Si jamais vous entendez un ronflement bizarre ou des bruits de « court-circuit », passez immédiatement en STANDBY, puis regardez ici si la DEL rouge est allumée, ce qui indique qu'une lampe de puissance est en panne et que le fusible H.T. a grillé. Si elle est allumée, éteignez l'amplificateur et remplacez le fusible par un modèle 1 ampère à « fusion rapide » ainsi que la lampe de puissance défectueuse (son centre doit être rouge vif). Parfois, il peut être nécessaire de remplacer aussi la lampe de puissance adjacente car elle peut avoir été endommagée lors du court-circuit de sa voisine.



***NOTE :** voir le Guide de dépannage à la fin de ce mode d'emploi pour plus d'informations sur le remplacement des lampes.*

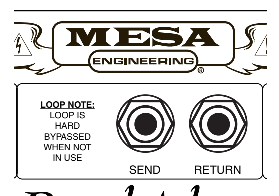
FAN SPEED : Ce sélecteur à deux positions permet de choisir entre deux vitesses du ventilateur de refroidissement. Les choix sont HIGH (vitesse haute) et LOW (vitesse lente), HIGH étant la position de préférence pour le meilleur refroidissement et la pérennité des lampes. Nous vous recommandons de toujours laisser la vitesse du ventilateur en position HIGH sauf pour les applications nécessitant un silence physique dans la pièce comme les sessions d'enregistrement ou les réglages de MASTER très bas quand vous vous entraînez seul. Il est important de laisser la vitesse du ventilateur sur HIGH quand les atténuateurs MULTI-SOAK sont en service - car cette fonction peut potentiellement générer de la chaleur supplémentaire, particulièrement avec des réglages élevés de MASTER.





NOTE : IMPORTANT ! UTILISEZ chaque fois que possible le réglage HIGH du ventilateur de refroidissement, particulièrement quand MULTI-SOAK est en service pour « contrecarrer » des réglages élevés de MASTER. Cela aidera à éviter la chaleur excessive et réduira le risque de panne des lampes.

BOUCLE D'EFFETS : La boucle d'effets en série gère le traitement du signal par un matériel externe à bord du RA-100 et fournit une interface transparente pour les unités qui ne veulent pas être « en amont du préampli » telles que les effets à base de delay, chorus, flanger et transposition (Pitch shifter). Le départ de boucle SEND prend sa source à la fin du préampli et le retour RETURN insère le signal dans le circuit près de l'entrée de la section de puissance. La boucle est essentiellement un point de raccordement à la jonction entre préampli et ampli de puissance et cette configuration offre le meilleur rapport signal/bruit et le moins de dégradation du signal pour la plupart des appareils externes. Le niveau du signal envoyé par SEND est déterminé par le réglage des commandes de volume MASTER des canaux et avec des niveaux de volume « normaux », le signal doit convenir à l'étage d'entrée de la plupart des processeurs. Avec des niveaux extrêmes du RA-100 – très hauts ou très bas – il peut être nécessaire d'ajuster l'entrée de votre processeur pour éviter la distorsion (réglage trop haut) ou le bruit excessif (réglage trop bas).



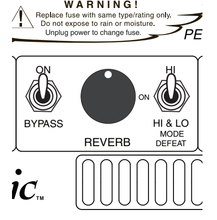
Certains racks de traitement ont un atténuateur d'entrée qui permet de choisir entre signal de niveau ligne (+4 dB) et instrument (-20 dB) et le signal de départ de la boucle d'effets du RA-100 peut tomber – selon les réglages MASTER – entre ces deux régions. Faites des essais avec votre ou vos appareils et utilisez l'indicateur de niveau (s'il y en a un) et l'atténuateur d'entrée pour régler les

niveaux d'entrée jusqu'à l'obtention d'un gain unitaire. Si vous n'êtes pas sûr, retirez simplement d'un coup les câbles branchés dans les prises SEND et RETURN de la boucle d'effets et si le signal devient plus fort, c'est que vous devez augmenter l'entrée ou la sortie ou les deux au niveau du processeur et recommencer jusqu'à ce que le niveau reste relativement le même quand vous débranchez et rebranchez les câbles menant au processeur dans la boucle d'effets.

Les pédales de saturation et les dispositifs de renforcement du gain préfèrent généralement être en sortie de guitare et sortir eux-mêmes dans l'entrée de la face avant du RA-100 car les employer dans la boucle d'effets peut causer des problèmes de bruit, une attaque « pâteuse »ou même du larsen. Les pédales wah-wah tendent aussi à mieux fonctionner en amont de l'ampli.

Le RA-100 dispose de jacks à coupure, donc si rien n'est branché aux prises SEND et RETURN, la boucle est court-circuitée.

REVERB : Ce duo de commutateurs permet de mettre en service et de contrôler le beau circuit de réverbération du RA-100, entièrement à lampe. La section Reverb du RA-100 bénéficie d'un véritable bypass pour que le signal contourne totalement les étages de lampe et circuits associés à la Reverb et d'un commutateur Defeat présélectionnable qui permet de n'assigner la Reverb qu'à certains canaux/modes.



Le commutateur BYPASS fait ce que son nom indique et est là pour tous les passionnés de son vintage intransigeants, afin de pouvoir apprécier les sons du RA-100 en toute tranquillité d'esprit… sûr qu'il n'y aura rien sur le trajet du signal qui ne soit purement British et approuvé comme vintage. Basculez simplement le commutateur en position BYPASS et tout le circuit de Reverb sera retiré – y compris les lampes – et le Royal pourra produire sa sonorité impérieuse, répondant au toucher à la vitesse de l'éclair, avec détails et clarté.

Le commutateur DEFEAT vous permet de présélectionner la fonction de désactivation de la Reverb et les choix sont les suivants :

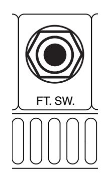
HI – Désactive la Reverb uniquement en mode HI du canal HI/LO (active dans CLEAN & LO)

ON – La Reverb est active dans tous les modes (canal CLEAN, deux modes du canal HI/LO)

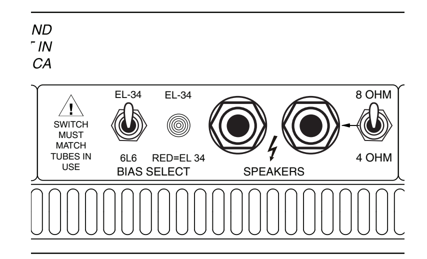
HI/LO – La Reverb est active sur le canal CLEAN, inactive sur le canal HI/LO

***NOTE :** le commutateur REVERB BYPASS doit être réglé sur ON (pas de BYPASS) pour que le commutateur DEFEAT ait une action.*

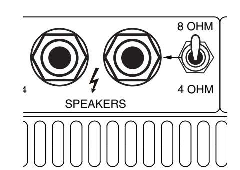
FTSW (PÉDALIER) : Cette prise est un double de la prise FTSW de la face avant pour que vous puissiez faire passer le câblage par l'arrière d'un rack si jamais vous montez le RA-100 en rack pour une configuration de tournée. Elle accepte le câble stéréo de pédalier Royal Atlantic et permet la sélection des canaux et des modes.



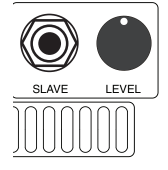
SÉLECTION DE BIAS : Ce sélecteur vous permet de changer la tension de polarisation (bias) de la section de sortie afin d'accepter des lampes de puissance 6L6 pour un son plus gros et plus lisse avec des bas médiums accentués et moins d'harmoniques dans le haut du spectre. Comme indiqué sur la face arrière, LE RÉGLAGE DE BIAS DOIT CORRESPONDRE AU TYPE DES LAMPES UTILISÉES. Sinon, vous risquez d'endommager votre amplificateur. Par sécurité, une DEL témoin s'allume quand le sélecteur est en position EL34. Quand vous échangez le jeu d'EL34 contre des 6L6, veillez bien à basculer le sélecteur BIAS SELECT sur la position 6L6 et le voyant s'éteindra.



SPEAKERS/SÉLECTION D'IMPÉDANCE : Ces deux jacks 6,35 mm femelles et le sélecteur d'impédance sont les sorties pour baffle du Royal 100. Si vous avez l'habitude de nos amplificateurs, vous vous demandez sans doute le pourquoi d'un sélecteur 4 ou 8 ohms pour le baffle – par rapport au bon vieux jeu éprouvé de prises de sortie dédiées. Les sorties pour baffles doivent être sur un sélecteur plutôt que sur des sorties dédiées à cause de la matrice de commutation requise pour obtenir l'atténuation de puissance Multi-Soak™. Si vous utilisez un seul baffle 8 ohms, sélectionnez la position 8 OHM. Si vous utilisez deux baffles 8 ohms, branchez les deux baffles aux prises et sélectionnez la position 4 OHM. Pour n'utiliser qu'un baffle 4 ohm, sélectionnez la sortie 4 OHM. Il n'est pas recommandé d'utiliser des impédances inférieures à 4 ohms. Pour utiliser un seul baffle 16 ohms ou deux baffles 16 ohms, sélectionnez la position 8 OHM.



SORTIE SLAVE/NIVEAU (LEVEL) Cette prise jack 6,35 mm et la commande LEVEL qui lui est associée reprennent la totalité du son de l'amplificateur (préampli et section de puissance) comme source d'un ou de plusieurs processeurs d'effets ou amplis de puissance supplémentaires pour l'emploi dans de grands sites. Le signal est dérivé de la sortie pour baffle SPEAKERS et est atténué et transmis à la commande SLAVE LEVEL pour vous permettre de régler la force du signal en fonction de votre application.



La sortie SLAVE ne possède pas de « simulation de baffle » aussi son signal n'est-il pas celui d'une « sortie pour enregistrement ». Les baffles pour guitare ont une atténuation significative des aigus et beaucoup ont aussi une « bosse » dans les graves. L'effet de cette mise en forme ne peut pas être négligé lors de l'enregistrement des sons d'une guitare. Il y aura tout simplement trop d'aigus pour l'enregistrement direct d'un quelconque des sons saturés. Le signal est aussi beaucoup plus fort en sortie SLAVE et ces hauts niveaux peuvent saturer et même endommager la section d'entrée d'une table de mixage si SLAVE est employée avec un réglage de niveau élevé. Utilisez la sortie SLAVE pour ajouter de la puissance supplémentaire en y raccordant des amplificateurs « esclaves » ou comme source pour vos effets (rack).

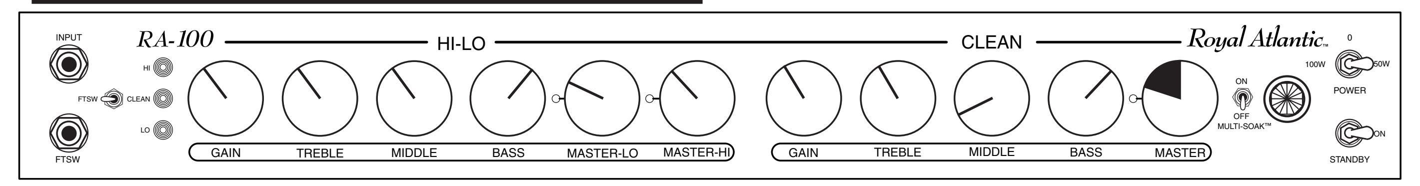
NOTE : *une fois que vous avez sorti une ligne de la sortie SLAVE, vous ne pouvez pas la renvoyer au retour d'effets (RETURN) sous peine de créer une boucle de réinjection ayant pour résultat un sifflement très aigu.*

NOTE : *PARTEZ TOUJOURS D'UN RÉGLAGE DE SLAVE LEVEL À 7:30 (complètement coupé) QUAND VOUS BRANCHEZ VOTRE SYSTÈME ! Le signal de la sortie SLAVE peut être assez fort et un réglage accidentellement haut pourrait endommager à la fois vos oreilles et les équipements connectés en aval sur le trajet du signal. Ramenez toujours à zéro la commande LEVEL avant de mettre sous tension à moins d'avoir fait un marquage repérant un réglage sûr. Vérifiez le réglage chaque fois que vous déplacez votre matériel car la commande SLAVE LEVEL peut avoir bougé durant le transport.*

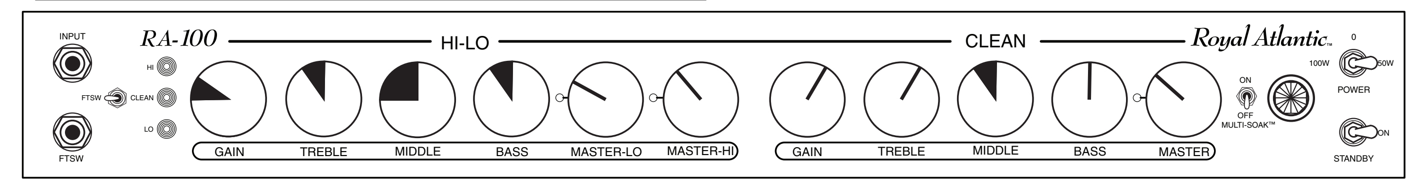
Maintenant que nous avons couvert les fonctions et l'utilisation de votre ***Royal Atlantic***, il est temps de passer à la meilleure partie… le son et les sensations ! Nous vous souhaitons de nombreuses années d'inspiration, d'épanouissement et de satisfaction musicale avec votre nouveau ***Royal Atlantic***.

EXEMPLES DE RÉGLAGES COMMUTABLES AU PIED

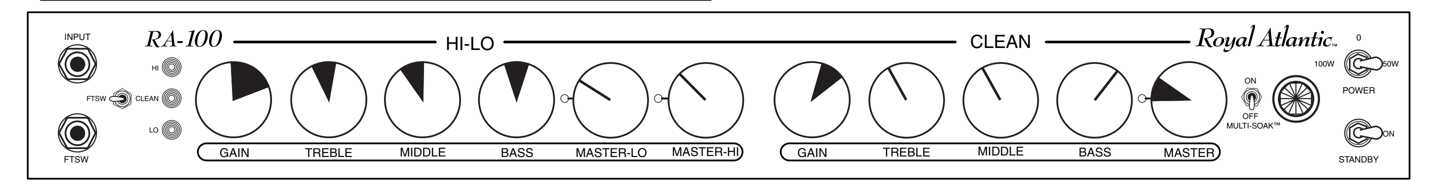
Bright Clean, Tight Crunch, Brit Lead



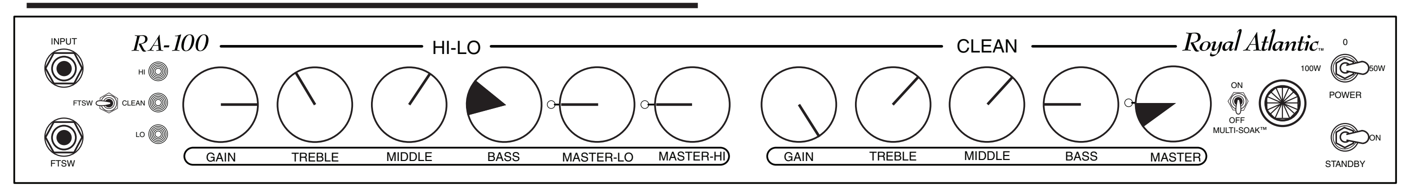
Punchy Clean, Edge, Urgent Lead



Fat Clean, Grind, Molten Solo

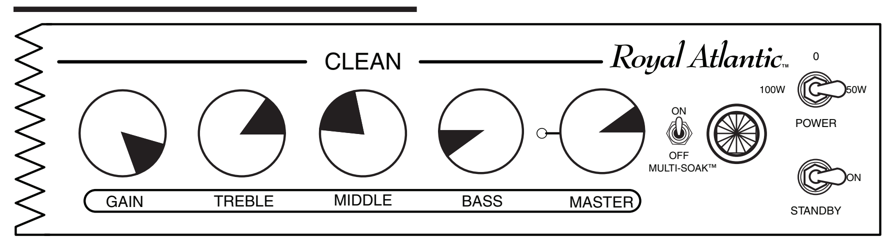


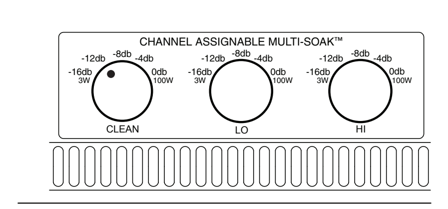
Clipped Clean, Rock Lead, Ridiculous Gain



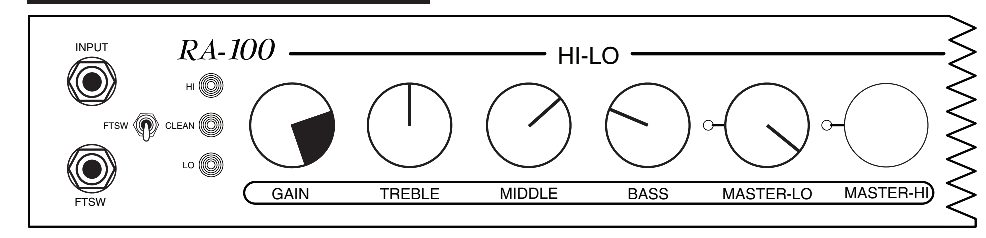
EXEMPLES DE RÉGLAGES MULTI-SOAK™ INDIVIDUELS

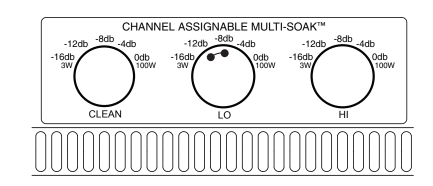
Power Drive Clean



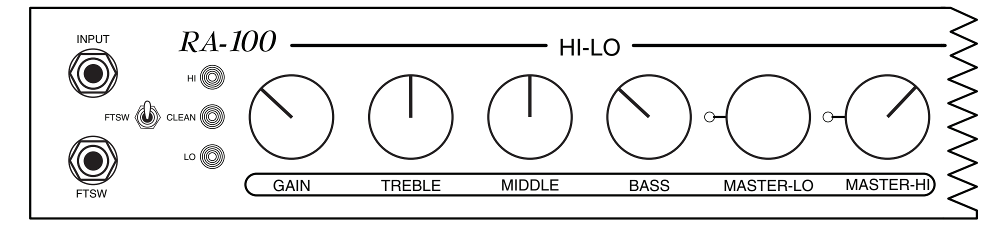


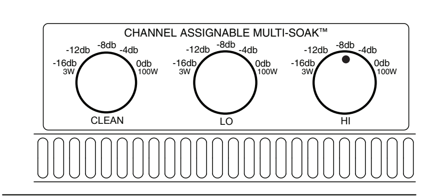
LO Power-Solo



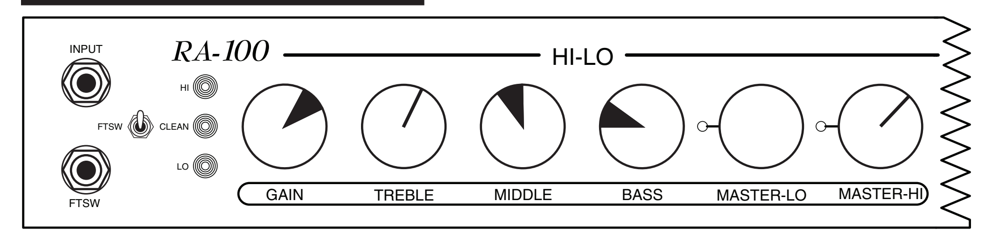


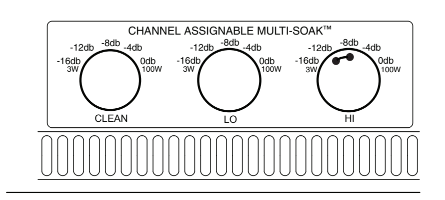
HI Power-Drive



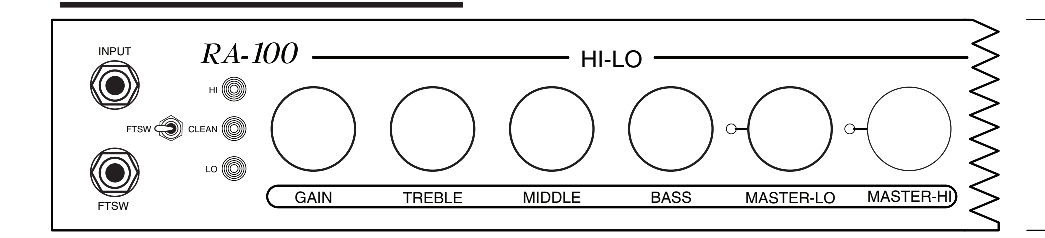


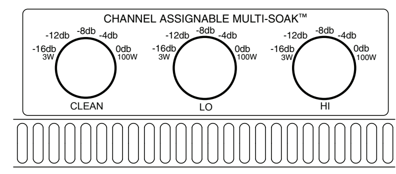
HI Liquid Gain

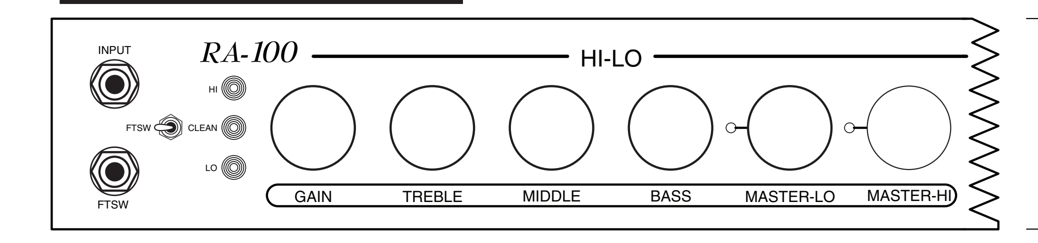


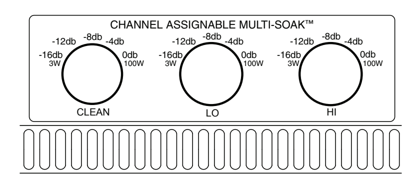


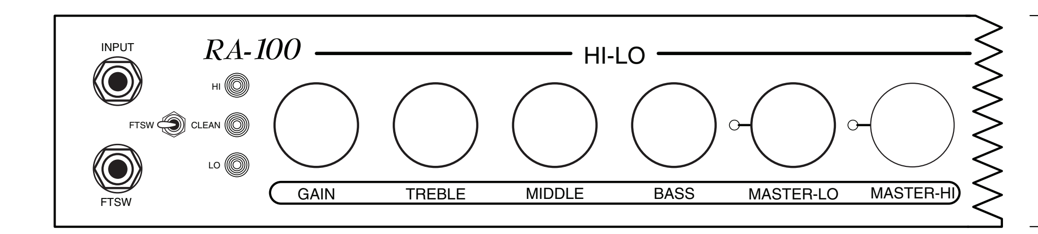
RÉGLAGES PERSONNELS

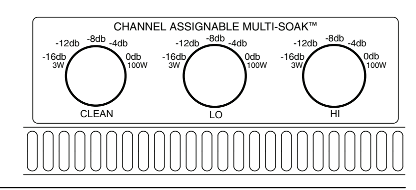


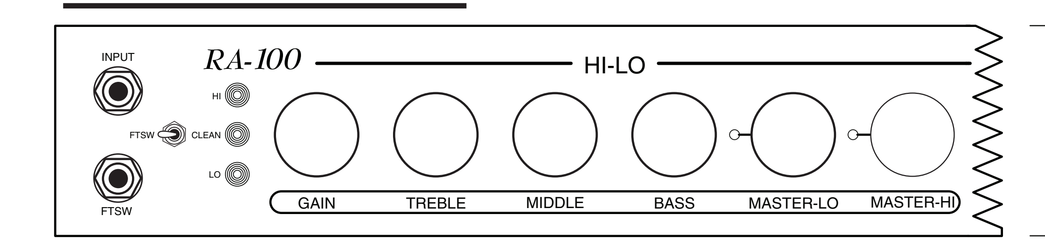


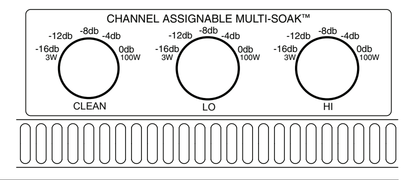




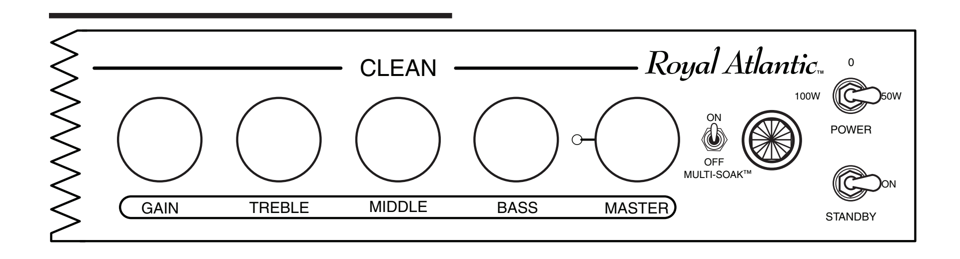


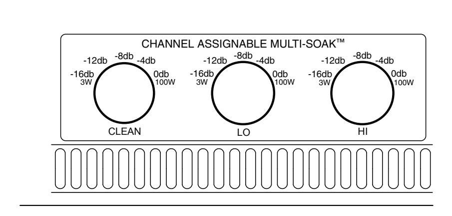


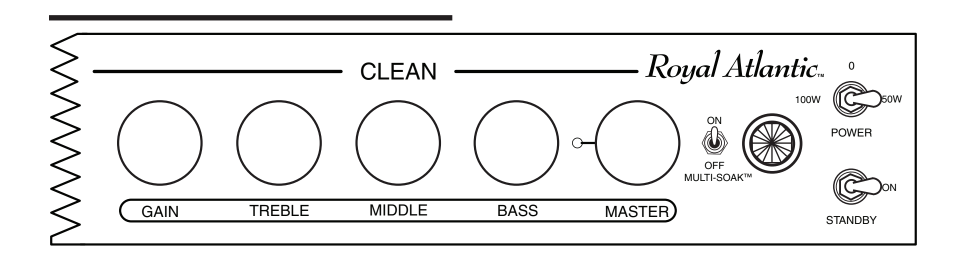


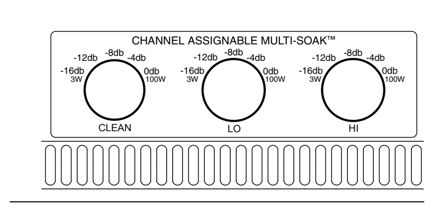


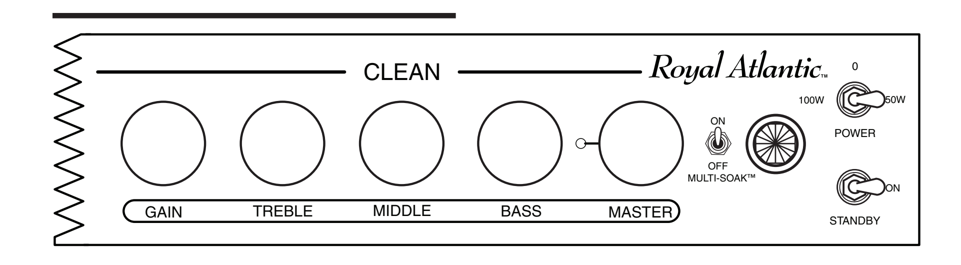
RÉGLAGES PERSONNELS

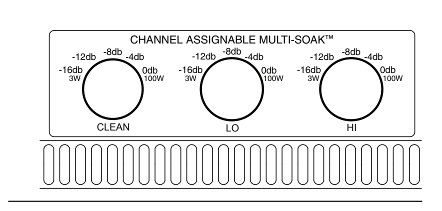


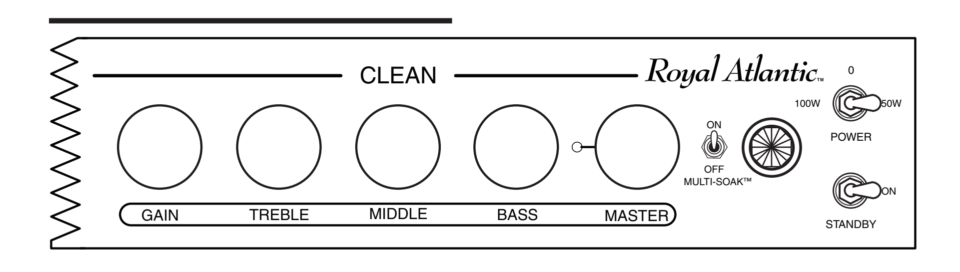


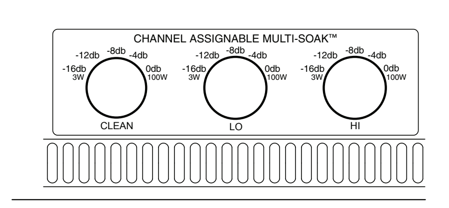












BRUIT DE LAMPE ET EFFET MICROPHONIQUE : Vous pouvez occasionnellement constater une certaine forme de bruit de lampe ou un effet microphonique. Ce n'est aucunement une cause d'inquiétude, ce comportement erratique dépendant du lieu et du son. Tout comme pour changer une ampoule, vous n'avez pas besoin d'un technicien pour remédier à ce type de perturbation mineure pouvant être solutionnée par l'utilisateur et en fait, vous serez étonné de la facilité de la résolution des problèmes de lampe… en changeant simplement une lampe de préampli ou de puissance !

D'abord, nous vous suggérons de surélever l'amplificateur pour que vous puissiez accéder confortablement aux lampes sans avoir à vous courber. Il sera aussi utile d'avoir un éclairage adéquat car vous devrez clairement voir les socles de lampe pour changer les lampes. **Soyez prudent et raisonnable quand vous touchez les lampes après que l'amplificateur ait été allumé car elles peuvent être extrêmement chaudes !** Si elles le sont et si vous ne désirez pas attendre qu'elles refroidissent, essayez de les saisir avec un chiffon et notez également que le verre situé en dessous de l'extrémité argentée est considérablement moins chaud, ce qui facilite sa préhension. Balancez délicatement la lampe d'avant en arrière afin de la sortir de son socle.

DIAGNOSTIC D'UNE DÉFAILLANCE DE LAMPE DE PUISSANCE : Il y a deux types principaux de panne de lampe : court-circuit et bruit. Petites et grandes lampes peuvent être la proie des deux mais le diagnostic et le remède sont généralement simples.

Si un fusible se rompt, le problème est vraisemblablement une lampe de puissance en court-circuit et le court-circuit peut être léger ou sévère. Dans une lampe en léger court-circuit, le flux d'électrons a franchi la grille de contrôle et un courant excessif file vers la plaque. Vous entendrez habituellement de la distorsion venir de l'ampli qui commence à bourdonner légèrement. Si cela se produit, regardez rapidement les lampes de puissance en commutant l'ampli sur STANDBY et essayez d'en identifier une qui a viré au rouge vif. Il est vraisemblable que les deux d'une paire auront cette incandescence puisque la lampe « court-circuitée » abaissera le bias (tension de polarisation) de ses homologues adjacentes, mais une lampe peut avoir une lueur plus forte, et c'est elle la coupable. Les deux autres vont souvent bien, à moins qu'elles ne soient portées au rouge pendant plusieurs minutes.

Comme il n'y a pas de court-circuit physique dans la lampe, juste des électrons hors de contrôle, passer quelques instants en STANDBY puis remettre en service réglera généralement le problème… au moins temporairement. Regardez attentivement les lampes. Si le problème revient, la lampe intermittente commencera à surchauffer avant les autres et pourra ainsi être identifiée. Elle doit être remplacée par une lampe du même lot de couleur, voir son étiquette. Appelez-nous et nous vous en enverrons une.

Un court-circuit sévère n'est pas, et de loin, aussi bénin. Dans le pire des cas, un arc électrique majeur se produit entre la plaque et la cathode avec un éclair visible dans le verre et un bruit majeur au travers du haut-parleur. Si cela se produit, commutez IMMÉDIATEMENT l'ampli sur STANDBY. A cet instant, le fusible a déjà probablement sauté. Un tel court-circuit est habituellement causé par une panne physique dans la lampe, y compris des contaminants qui se mobilisent ou un contact physique (ou quasi contact) entre les éléments. Remplacez-la, ainsi que le fusible par le bon modèle à action retardée, et mettez sous tension l'ampli en utilisant la procédure de mise sous tension décrite précédemment dans ce manuel.

BRUIT DE LAMPE : Souvent victime d'une contamination de son tube, la coupable s'identifie facilement car tapoter légèrement sur le verre donne en général un changement de bruit. Un peu de bruit dans les haut-parleurs quand on tape sur les 12AX7 est toutefois normal. Et la plus proche de l'entrée sonnera toujours plus fort car sa sortie est ensuite amplifiée par la seconde 12AX7.

Les lampes de puissance doivent être presque silencieuses quand on les tapote. Si des craquements ou souffles changent au tapotement, vous avez probablement trouvé le problème. Pour confirmer qu'une lampe de puissance fait du bruit, faites simplement passer l'amplificateur en Standby, retirez la lampe de son socle et remettez l'ampli en service. Cela ne cause pas de dommages de faire brièvement fonctionner l'amplificateur avec une lampe de puissance absente. Vous pouvez noter un léger bourdonnement de fond, toutefois, car le push-pull devient asymétrique. Quand vous diagnostiquez une lampe suspecte, gardez votre autre main sur les commutateurs POWER et STANDBY en étant prêt à les couper instantanément au cas improbable où vous provoqueriez un court-circuit majeur.

Si vous pensez avoir localisé un problème mais n'êtes pas sûr, remplacez la lampe suspecte par une nouvelle, pour confirmer votre diagnostic. Vous vous (nous) rendrez un grand service en suivant simplement les précédentes recommandations concernant le remplacement de lampe. Vous réussirez sans doute avec bien moins d'efforts qu'il n'en faudrait pour tout déconnecter et apporter l'unité à un technicien qui fera au final les mêmes tests simples. Si les lampes sont toujours sous garantie de 6 mois, nous serons heureux de les remplacer. Notez juste la désignation couleur sur l'étiquette de la lampe pour en recevoir une appropriée.

DIAGNOSTIC DES PROBLÈMES DE LAMPE DE PRÉAMPLI : Comme votre amplificateur est entièrement à lampes, il est possible que vous rencontriez à un moment donné des bruits mineurs de lampe de préampli. Soyez tranquille, cela n'est pas une cause d'inquiétude et vous pouvez vous-même traiter le problème en quelques minutes par un simple échange de lampes.

C'est une « très bonne idée » d'avoir toujours sous la main au moins une paire de lampes de préampli de rechange pour assurer une prestation sans interruption. Ces problèmes mineurs de lampe de préampli peuvent prendre de nombreuses formes, mais sont généralement de deux catégories : bruit et effet microphonique. Le bruit peut prendre la forme de craquement, de grésillement, de bruit blanc/souffle et/ou de ronflement. Les problèmes microphoniques apparaissent en général sous la forme d'une résonance ou d'un crissement aigu qui peut empirer quand le gain ou volume monte, et sont donc plus notables dans les modes à haut gain. Les problèmes microphoniques sont aisément identifiés car ils restent présents même avec le volume de l'instrument coupé ou l'instrument débranché, contrairement à un larsen de micro qui cesse quand on baisse l'instrument. Le bruit microphonique est causé par la vibration mécanique et le choc : imaginez un micro que l'on cogne partout et vous comprendrez d'où vient le mot.

La meilleure façon d'approcher un problème de lampe de préampli est de voir s'il ne se produit que dans un mode ou canal. Cela doit vous mener à la lampe nécessitant un remplacement. Puis tout ce qui reste à faire est de remplacer la lampe suspecte par une qu'on sait fonctionnelle. Si vous ne pouvez pas réduire le champ d'investigation à un mode ou canal, le problème peut être la petite lampe qui attaque les lampes de puissance, et qui est opérationnelle dans tous les modes et canaux. Bien que rare, un problème avec cette lampe se manifesterait dans tous les types d'utilisation, aussi, si vous ne pouvez pas circonscrire le problème à un mode ou canal spécifique, vous devez essayer de remplacer cette lampe. De tels problèmes se manifestent généralement sous la forme de craquements ou de bourdonnements dans tous les modes de jeu et/ou avec une amplification générale faible. Occasionnellement, une telle lampe, si elle est anémique, fera sonner l'amplificateur de façon plate et sans vie, mais c'est assez rare, car ce sont des lampes de puissance usées qui seront plus vraisemblablement suspectées dans ce type de problème.

Quelquefois, le diagnostic est plus complexe et n'en vaut pas la peine et il est plus rapide et plus facile de simplement remplacer les petites lampes de préampli UNE PAR UNE par des lampes dont on sait qu'elles sont bonnes. Mais, VEILLEZ BIEN à replacer les lampes sur leur socle d'origine jusqu'à ce que vous trouviez celle qui est la cause du problème. Vous noterez que les lampes situées le plus près de la prise d'entrée INPUT sonnent toujours de façon plus bruyante, mais c'est parce qu'elles sont au début de la chaîne et que leur bruit est de plus en plus amplifié par les lampes qui suivent. La lampe qui va dans ce « socle d'entrée » (généralement marquée V1) doit donc être la moins bruyante du lot. La lampe qui va à la fin de chaîne de préampli, juste avant les lampes de puissance, peut être assez bruyante sans poser de problème du tout. Les lampes de votre ampli ont déjà été positionnées dans les socles les plus appropriés et c'est pourquoi vous ne devez JAMAIS les retirer toutes d'un coup mais TOUJOURS les échanger une par une. Replacez TOUJOURS une lampe parfaitement bonne sur son socle d'origine. Il est aussi préférable de placer l'ampli en STANDBY quand vous échangez les lampes pour réduire leur température et empêcher des bruits explosifs (qui peuvent toujours se produire même si vous tirez délicatement les lampes hors de leur socle) de sortir du haut-parleur.

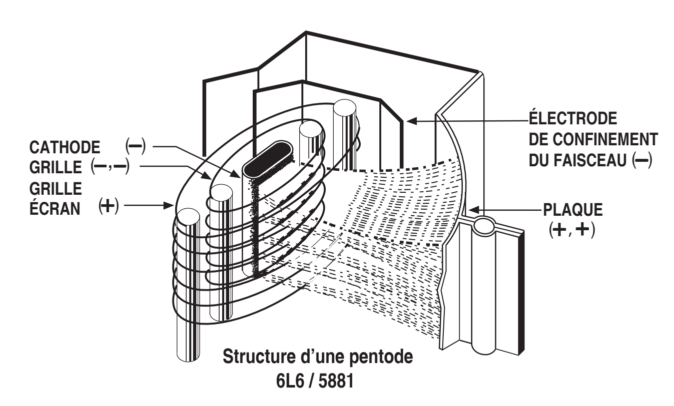
N'oubliez pas de prendre votre temps, soyez patient et il y a de grandes chances que vous puissiez vous-même réparer votre ampli en trouvant et en remplaçant la lampe fautive. Cela nous désole de voir quelqu'un qui renvoie son ampli… alors qu'il ne fallait que remplacer une lampe ! Si vous devez renvoyer votre ampli, retirez le châssis de sa caisse en dévissant les quatre vis de montage sur le dessus. Le châssis glisse alors vers l'arrière comme un tiroir et sort. Retirez les grosses lampes de puissance et marquez-les en fonction de leur position de gauche à droite 1, 2 etc. Elles doivent être emballées séparément avec beaucoup de papier journal froissé autour d'elles dans une petite boîte à l'intérieur d'un carton plus grand. Retirez les lampes de redressement et emballez-les aussi. Vous pouvez laisser les lampes de préampli ou les retirer et les emballer séparément en veillant à bien noter leur position (Voir le Schéma de disposition des lampes).

Pour emballer le châssis, utilisez plein de papiers froissés serrés pour avoir au moins 15 cm d'espace de protection entre le châssis et le carton. Le papier bulle fonctionne également bien mais s'il vous plaît, n'utilisez PAS de chips de polystyrène, elles bougeraient durant le transport et se logeraient dans votre électronique sans empêcher votre ampli de glisser jusqu'aux parois du carton et de se retrouver sans protection et donc éventuellement endommagé.

Les lampes du préampli ne s'usent normalement pas. Ce n'est donc pas une bonne idée de les changer juste pour les changer. S'il n'y a pas de problème, ne faites rien. Si votre substitution n'a rien changé, plusieurs lampes ont peut-être des problèmes. Bien que rare, cela se peut et si cela rend le dépannage un peu plus complexe, il reste possible de résoudre le problème vous-même.

NOTE : *il est normal d'entendre une légère résonance métallique en tapotant les lampes de préampli. Tant que la lampe ne passe pas en oscillation et ne commence pas à craquer ou à faire d'autres bruits bizarres, elle doit être considérée comme fonctionnelle.*

RÉGLAGE DE BIAS : *(partie d'une série à suivre)*



Structure d'une pentode 6L6 / 5881

Un article écrit par Randall Smith qui devrait vous intéresser.

Voici une question que nous entendons souvent :

« Pourquoi ***Mesa*** ne met-il pas de réglages de bias dans ses amplificateurs ? »

Et bien, il y a une réponse courte et une réponse longue à cette question.

La réponse courte est que durant mes 12 années passées à réparer des Fender, un des problèmes les plus fréquents que j'ai rencontrés étaient des commandes de bias soit mal réglées, soit s'étant déréglées en raison des vibrations. Comme tout technicien honnête vous le dira, il y a beaucoup d'argent facile à faire en aspergeant les amplificateurs « d'eau bénite »… euh, ce que je veux dire, c'est que « votre ampli à besoin d'un réglage de bias ». Vous voyez de quoi je veux parler ? Quel client pourrait discuter cela ?

Cela ne prend qu'un moment et un voltmètre. Le schéma Fender indique comment : « régler ce potentiomètre pour - 52 volts ». C'est tout. Rien de plus.

Ne vous laissez pas leurrer en pensant que les lampes « tirent » plus ou moins de bias (tension de polarisation), ce n'est pas le cas. La façon dont une alimentation de bias est connectée à une lampe est comparable à une impasse, cela ne mène nulle part sans réellement terminer un circuit. C'est une tension statique et quelle que soit la lampe dans le socle, ou même s'il n'y a pas de lampe branchée du tout, cela ne change pas le moins du monde la tension de polarisation.

Donc la fin de la réponse courte est celle-ci : comme une alimentation bias doit fournir la bonne tension et ne jamais varier, j'ai choisi de construire des amplificateurs individuellement fixés sur les valeurs correctes et qui ne nécessiteraient JAMAIS de réglage. Et depuis 25 ans, c'est comme cela que les ***MESA/Boogie*** ont été construits.

Il est temps de changer les lampes ? Branchez nos lampes dans n'importe lequel de nos amplis et c'est TOUT. Pas besoin de technicien. PAS de facture et pas de souci à propos du bias. Et plus important : la polarisation est bonne car elle ne peut pas changer !

Maintenant, la réponse longue ? Voici plus d'infos sur la façon dont notre bias fixe évite les problèmes. Merci de les lire.

Mais d'abord, faisons une distinction importante. Notre travail est de concevoir et de construire des amplis à hautes performances. Pour cela, nous avons besoin de lampes dont la tolérance est dans une plage étroite. Notre entrepôt est plein de rebuts… Oh, elles fonctionnent, c'est juste qu'elles ne respectent pas notre plage de tolérance. Nous avons un système de test de lampe très sophistiqué sur ordinateur (surnommé « Robotube ») qui apparie et mesure les lampes selon 7 paramètres importants. Il peut même prédire quelles lampes auront vraisemblablement une vie plus courte, même si elles fonctionnent parfaitement durant le test.

Comme notre activité est de construire des amplis de qualité, nous pouvons nous permettre de rejeter un lot de lampes imparfait. Les personnes que vous entendrez se plaindre du fait que les ***Boogie*** n'ont pas de réglage de bias sont essentiellement des vendeurs de lampes, pas d'amplis. Ils ne veulent pas jeter 30% de leurs stocks, aussi répandent-ils l'idée que les lampes dont les paramètres ne respectent pas nos valeurs peuvent être utilisées pour « personnaliser » les amplificateurs et par conséquent nous critiquent parce que nos amplis ne peuvent pas être réglés afin d'accepter leurs lampes dont les paramètres sont hors de la tolérance ***MESA***.

Maintenant, vous pouvez vous demander « Mais je pensais que vous disiez que les lampes ne « tiraient » pas de bias, par conséquent elles n'affectent pas l'alimentation bias donc il n'y a pas besoin de réglage ». Quand vous réglez le bias (que ce soit par sélection des bonnes résistances, comme nous le faisons, ou par réglage d'un potentiomètre, ce qui est plus rapide), vous établissez la quantité correcte de courant de veille qui passe au travers des lampes de puissance. Mais vous ne pouvez pas régler le courant directement, vous ne pouvez le changer qu'en réglant la TENSION (bias) qui va dans les grilles de contrôle des lampes. Tension et courant ne sont PAS la même chose. Le courant est la QUANTITÉ d'électricité, et il se mesure en ampères. La tension est le degré de charge électrique, un peu comme la « pression », pour utiliser une vieille analogie avec l'eau. Laissez-moi illustrer à quel point tension et courant sont différents.

RÉGLAGE DE BIAS : *(suite)* Quand vous frottez vos pieds sur une moquette dans des conditions froides et sèches, votre corps peut se retrouver chargé de 50 000 à 100 000 volts d'électricité statique. Et quand vous touchez la poignée de la porte, une étincelle se produit et vous la ressentez ! La tension est extrêmement élevée, mais le courant (mesuré en micro-ampères) est faible. Autrement, vous risqueriez de mourir d'électrocution.

Comparez avec votre batterie de voiture, qui ne produit que 12 V. Vous pouvez passer les mains entre les bornes et ne rien sentir. Pourtant la quantité de courant peut atteindre plusieurs centaines d'ampères... suffisamment pour faire démarrer un moteur froid.

Le courant et la tension sont deux paramètres électriques totalement séparés, bien que quand vous les multipliez l'un par l'autre, vous obteniez la PUISSANCE, qui se mesure en watts.

Quand vous réglez le bias d'un amplificateur, vous réglez la TENSION statique à la grille de contrôle de la lampe afin de produire la quantité de COURANT de repos désirée passant vers la plaque de la lampe. Un petit changement de tension de grille produit un grand changement de quantité de courant qui passe, et c'est basiquement la façon dont une lampe travaille. Je le répète car c'est très important : un petit changement de tension sur la grille cause un grand changement de courant allant vers la plaque. Vous le voyez, c'est l'essence même de l'amplification : un petit changement en cause un grand. Et ici, un petit changement de tension entraîne un grand changement de courant.

Les conditions de bias déterminent combien de courant passe au travers des grosses lampes de puissance quand vous ne jouez pas. Et ce qui anime vos haut-parleurs, ce sont les fluctuations de ce courant quand vous JOUEZ. Si la quantité de courant augmente et diminue 440 fois par seconde, alors vous entendez un *la*. Si les fluctuations du courant sont amples, mais toujours 440 fois par seconde, vous entendez un *la* qui est FORT !

Mais en ce qui concerne le bias, c'est la quantité de flux de « courant de plaque » sans signal appliqué qui est importante. Malheureusement, le courant est difficile à mesurer car le circuit doit être interrompu, comme si « on coupait le fil », et l'appareil de mesure doit être monté « en série » dans le circuit rompu. Par contre, mesurer la TENSION est facile. Il n'est pas nécessaire d'interrompre le circuit puisqu'une mesure de tension peut être prise en PARALLÈLE en laissant le circuit intact.

Par conséquent, pour que cela soit plus pratique, la plupart des réglages de bias sont donnés en volts sur la grille... même si le courant passant au travers de la plaque est le facteur important. En fait, le courant de plaque est si difficile (et si dangereux) à mesurer que Fender ne mentionne même pas quelle valeur correcte il doit avoir. Ils ne donnent que la tension de grille qui produit ce courant (c'est le moins 52). Mais cela n'arrive que si les lampes utilisées sont « conformes aux caractéristiques ».

Tant que les lampes SONT « conformes », la tension de bias correcte donnera toujours le « COURANT » de plaque correct, mais il n'est alors pas nécessaire que la tension de bias soit réglable !

Si les lampes ne sont PAS conformes, alors la seule façon correcte de re-régler le bias est de couper le circuit et de mesurer le courant tout en réglant le bias… Mais aucun fabricant que je connaisse ne donne simplement la valeur de courant désirée ! Quoi qu'il en soit, quand la tension bias d'origine est suffisamment modifiée, elle compense les performances anormales de la lampe et la quantité correcte de flux de courant de repos peut alors être retrouvée. C'est clairement quelque chose que la plupart des techniciens de maintenance n'essaieront pas.

Certains nouveaux amplis ont des diodes témoins connectées au circuit qui s'allument quand le bon seuil de flux de courant a été atteint. C'est une amélioration presque valable si vous omettez les résistances et diodes ajoutées sur le trajet audio de votre amplificateur, ce que nous ne faisons pas.

L'autre « avantage » de ce système est qu'il permet à certains fabricants d'amplificateurs d'éviter d'avoir à apparier leurs lampes de puissance. L'idée est que régler le bias séparément pour chaque lampe élimine les différences inhérentes entre les lampes en assurant le même flux de courant au travers de chacune.

RÉGLAGE DE BIAS : *(suite)* A nouveau, cela a un certain mérite. Mais ce n'est toujours pas aussi bon que d'utiliser des lampes appariées dès le départ car la compensation de la disparité entraîne un déséquilibrage du circuit push-pull lui-même. Deux moins ne font pas réellement un plus.

Certaines des autres « méthodes » de réglage de bias recommandées, telles que « … les lampes deviennent rouge vif, augmentez le bias… le son est dur et trop froid, baissez-le » sont tout au plus de l'empirisme. Par chance, un des bons côtés des amplis à lampes est qu'ils peuvent généralement supporter certains abus sans causer de réel danger… du moins pas immédiatement. Mais ces altérations n'impliquent-elles pas que vous mettiez en question le concepteur de l'ampli et qu'il y ait un meilleur ensemble de conditions de fonctionnement que le concepteur aurait manqué et que les vendeurs de lampes auraient découvert ?

Maintenant, certains musiciens peuvent aimer le son de leur ampli modifié par des lampes aux caractéristiques extrêmes et avec le bias réglé pour aider à compenser cela. Mais souvent, c'est simplement la nouveauté du changement à laquelle ils réagissent vraiment et quand l'ampli revient à son fonctionnement d'origine propre, nous les voyons être bien plus heureux encore !

Car chaque partie de chacun de nos modèles a été méticuleusement évaluée, comparée et testée, aussi insignifiante qu'elle puisse paraître. Et dans chaque modèle, nous avons recherché un « point idéal » où tous les paramètres, y compris le bias, fonctionnent ensemble pour donner les meilleures performances sonores, de façon constante et fiable. Chaque partie et tension est importante, bien que personne ne se plaigne que ces autres paramètres ne soient pas réglables.

Regardez notre circuit breveté ***Simul-Class*** dans lequel il y a deux tensions bias différentes utilisées pour des paires séparées de lampes de puissance… et où changer une tension change aussi l'autre. Un grand soin a été apporté pour obtenir cela précisément et nous pensons que nous chercherions les problèmes si cela était réglable par tout le monde… à moins que vous n'aimiez payer pour que votre ampli ne soit déréglé. Désolé, je voulais dire « Euh… votre ampli à besoin d'un réglage de bias ».

Si cela ne vous attire pas, alors branchez simplement un jeu de lampes ***MESA*** appariées dans un de nos amplis et vous êtes prêt pour le son. Garanti. Vous seriez étonné du nombre d'appels de maintenance que nous recevons chaque jour menant au diagnostic d'un problème de lampes non conformes, hors de la tolérance acceptée. Penser que ces problèmes pourraient être empêchés en ajoutant un réglage de bias est une insulte à la fois pour vous et pour nous. Si vous mettez la mauvaise taille de roue sur votre voiture, pensez-vous que changer leur pression les fera convenir ?

S'il vous plaît, ne pensez pas qu'il s'agisse d'un réquisitoire concernant tous les vendeurs de lampes, ce ne l'est pas. Et leurs lampes ne sont pas toutes mauvaises non plus. Cela n'a simplement pas de sens de dépenser plus de cet argent chèrement gagné pour des lampes qui ont été probablement faites dans la même usine russe ou chinoise et qui risquent d'être hors de la fourchette de performances que nous avons sélectionnée pour votre ampli. Et cela nous fait mal d'entendre le battage et la mystique qui se sont constitués autour du bias quand 25 ans d'arguments viennent appuyer notre décision de faire des circuits de bias qui « n'ont jamais besoin d'être réglés ». Vous ne pouvez pas imaginer l'argent et les problèmes économisés par les musiciens jouant sur ***MESA/Boogie***.

Nos lampes rigoureusement testées et sélectionnées à la main sont disponibles auprès de votre revendeur ***MESA/Boogie*** le plus proche. Personne n'offre de meilleurs prix, qualité ou garantie que nous… Alors pourquoi chercher ailleurs ?

La prochaine fois, nous parlerons de notre participation au développement de la superbe Sylvania STR 415 type 6L6 et comment nous sommes près de voir quelque chose d'assez proche réapparaître sur le marché. Rappelez-vous, nous avons toujours quelques uns de ces tubes super solides pour les amplis les plus vieux — ***Boogie*** seulement s'il vous plaît ! D'ici là, relaxez-vous, respirez et cultivez votre âme !

Salut !
MESA/Boogie Ltd.

ADAPTATION DE L'IMPÉDANCE DE BAFFLE ET GUIDE DE BRANCHEMENT :

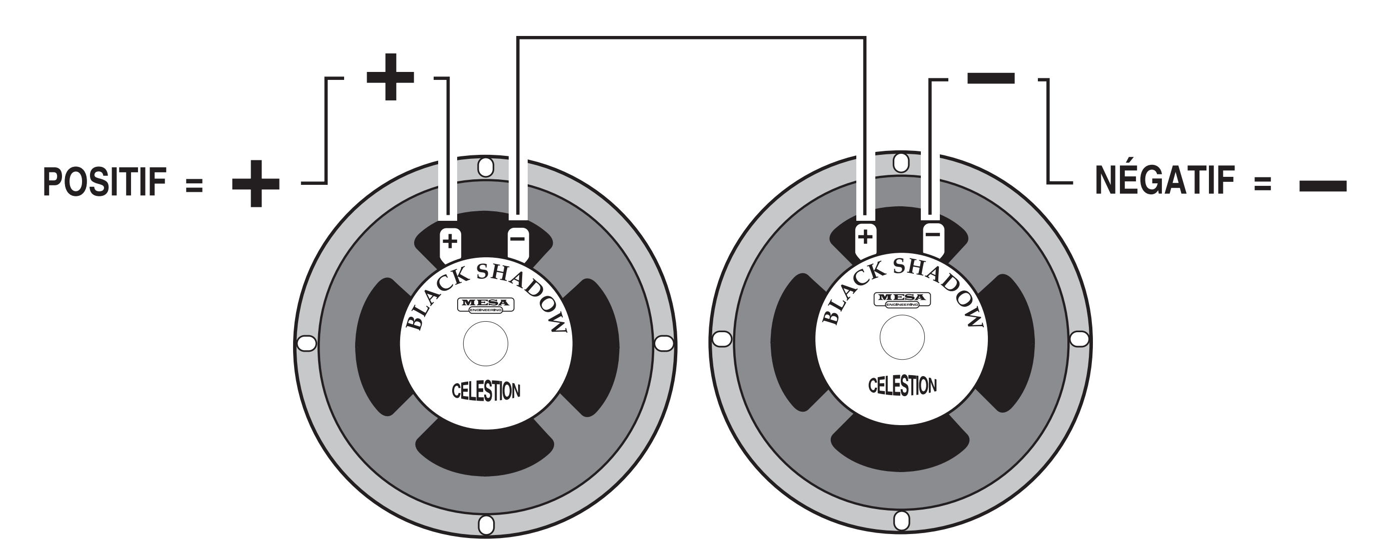
IMPÉDANCE : Câbler des haut-parleurs pour fournir la charge la plus efficace et s'assurer que tous sont en phase aidera à créer les meilleurs sons possibles. Cela n'est pas très difficile, dès lors que vous comprenez quelques bases concernant la charge et la façon de brancher vos haut-parleurs afin de fournir une charge résistive optimale.

Les amplificateurs ***MESA/Boogie*** peuvent efficacement gérer 4 et 8 ohms. Ne descendez jamais sous 4 ohms dans un amplificateur à lampes à moins d'être absolument certain que le système peut gérer cela correctement ; cela pourrait endommager le transformateur de sortie. Très peu d'amplificateurs peuvent accepter 2 ohms efficacement sans être endommagés (par exemple le ***Bass 400+ de MESA***). Vous pouvez toujours avoir une résistance plus élevée (16 ohms, par exemple) sans résultat dommageable, mais une résistance trop basse causera à coup sûr des problèmes.

DISPARITÉ : Quand vous attaquez une résistance plus élevée (par exemple : sortie 8 ohms vers un baffle 16 ohms), des sensations et une réponse légèrement différentes se feront remarquer. Une légère disparité peut produire un timbre plus sourd et plus doux avec un peu moins de niveau et d'attaque. Cette réponse est le résultat de l'amplificateur fonctionnant un peu plus calmement. Quelquefois, quand vous utiliserez plusieurs baffles, une disparité sera la seule option.

QUELLE EST L'IMPÉDANCE DE MES BAFFLES ? Si vous n'avez qu'un seul haut-parleur, vous devez faire correspondre son impédance avec l'amplificateur et c'est tout. Dans de nombreux cas, vous aurez plusieurs haut-parleurs et vous devrez alors calculer la « charge » que devra supporter l'amplificateur. Il y a généralement trois façons de câbler ensemble plusieurs haut-parleurs. Ce sont les suivantes :

EN SÉRIE : Quand vous câblez des haut-parleurs en série, la résistance des haut-parleurs (mesurée en ohms) s'additionne, c'est-à-dire que placer deux haut-parleurs de 8 ohms en série donne une charge de 16 ohms.

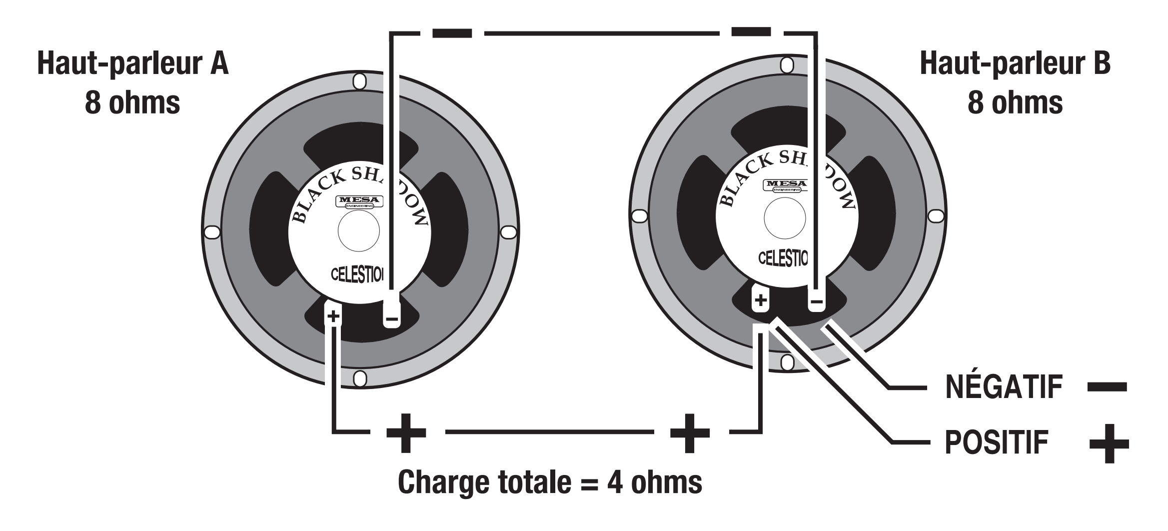


Haut-parleur A = 8 ohms Haut-parleur B = 8 ohms

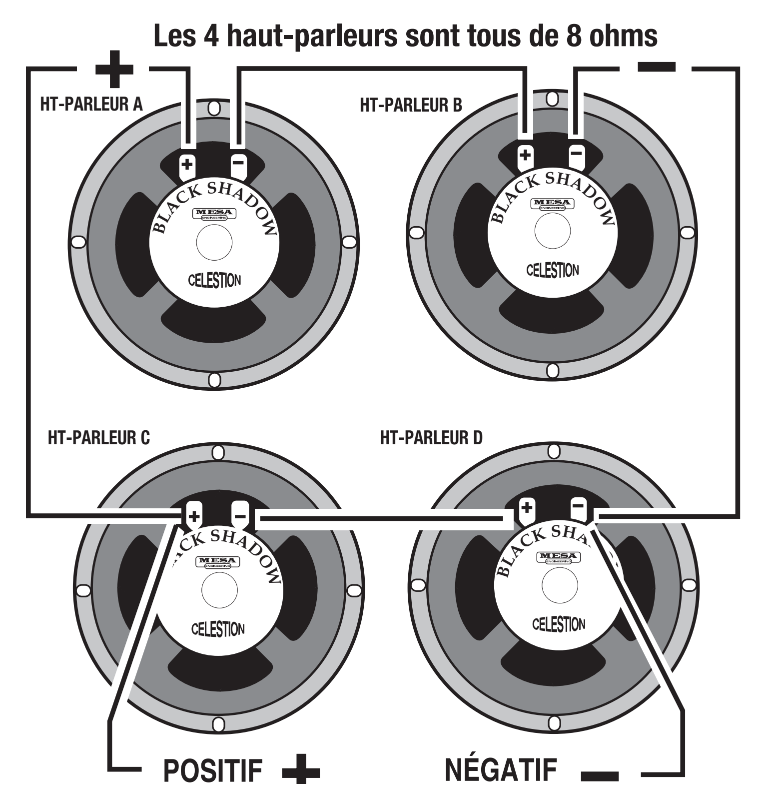
EN SÉRIE : reliez le pôle négatif du haut-parleur A au pôle positif du haut-parleur B.

ADAPTATION DE L'IMPÉDANCE DE BAFFLE ET GUIDE DE BRANCHEMENT : *(suite)*

PARALLÈLE : Quand des haut-parleurs sont câblés en parallèle, leur résistance diminue. Deux haut-parleurs de 8 ohms câblés en parallèle donnent une charge de 4 ohms. Il est facile de calculer l'effet d'une charge résistive quand tous les haut-parleurs ont la même résistance. Il n'est vraiment pas conseillé de câbler des charges résistives différentes en parallèle (8 et 4, 16 et 8, etc). La formule pour représenter l'impédance totale de haut-parleurs montés en parallèle correspond à la multiplication des deux charges divisée par la somme des deux charges. Par exemple, placer deux haut-parleurs de 8 ohms en parallèle donne une charge de 4 ohms. Reliez la borne positive du haut-parleur A à la borne positive du haut-parleur B. Reliez la borne négative du haut-parleur A à la borne négative du haut-parleur B.



COMBINAISON DE SÉRIE ET DE PARALLÈLE : Ce n'est en réalité que la connexion en parallèle de deux jeux de haut-parleurs eux-même en série. C'est ainsi que vous maintiendrez une charge constante avec plusieurs haut-parleurs. L'importance de ce schéma est plus évidente quand vous avez plusieurs baffles à connecter à votre amplificateur. Cela sert quand vous devez calculer les charges et trouver la façon de les câbler sans appliquer une trop faible résistance à l'amplificateur.

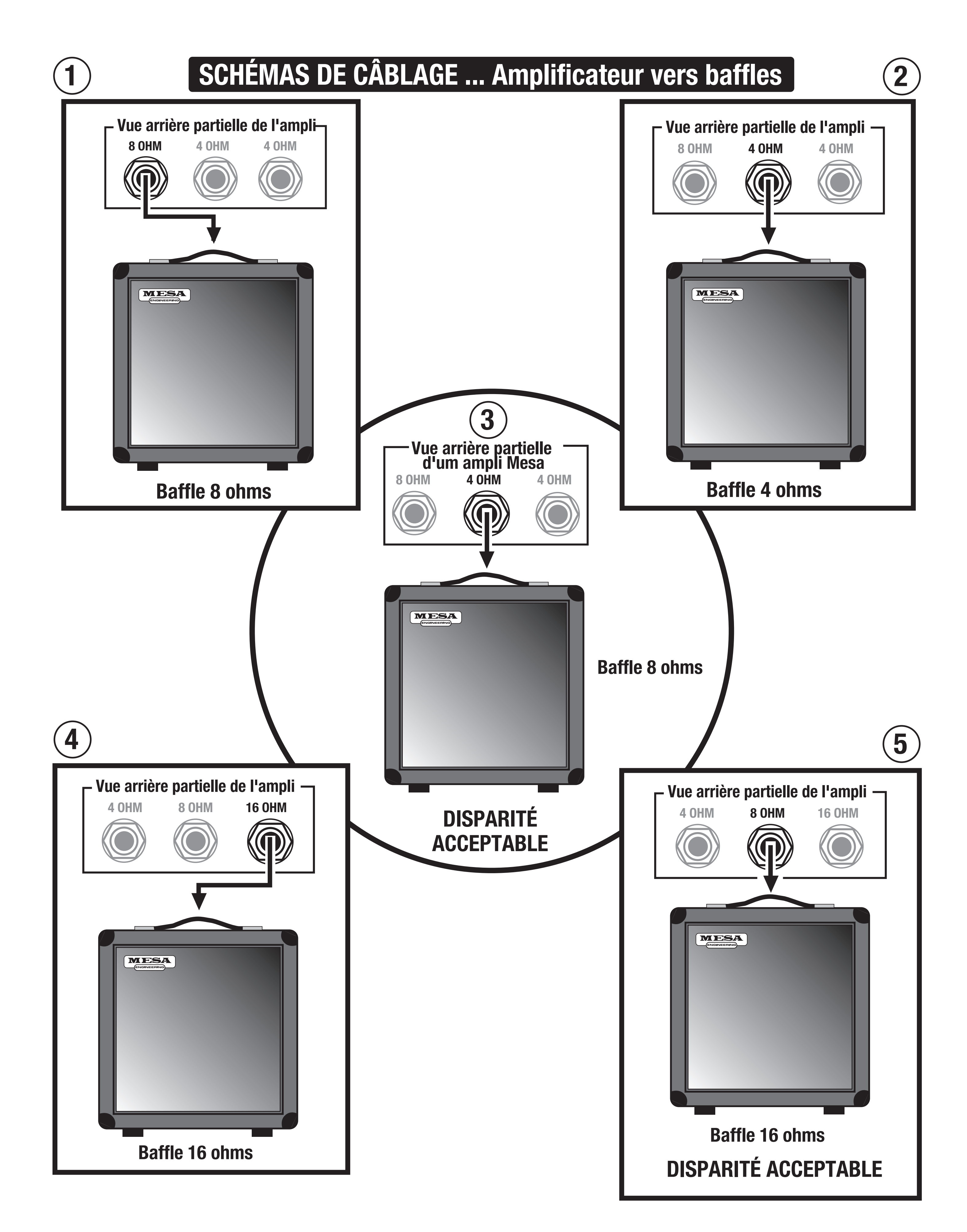


Reliez simplement la borne positive du haut-parleur A à la borne positive du haut-parleur C.

Reliez la borne négative du haut-parleur A à la borne positive du haut-parleur B. Ensuite, reliez la borne négative du haut-parleur C à la borne positive du haut-parleur D.

Enfin, reliez la borne négative du haut-parleur B à la borne négative du haut-parleur D.

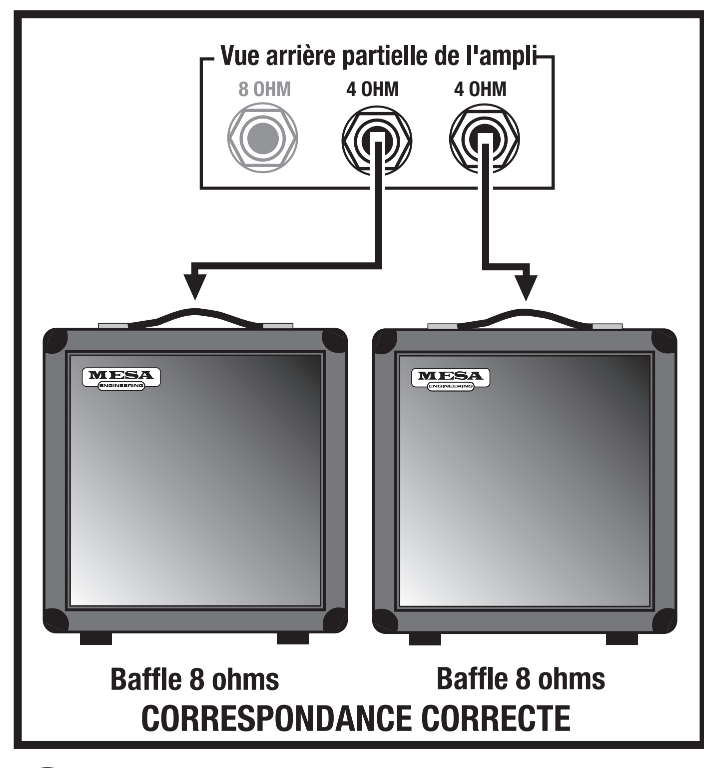
4 haut-parleurs de 8 ohms câblés ainsi en série et en parallèle = une charge totale de 8 ohms.

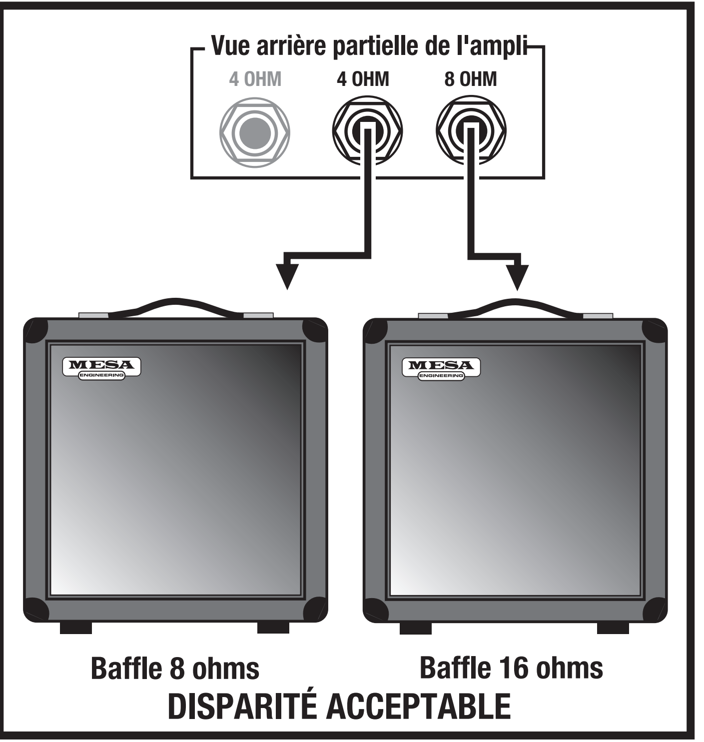

1
SCHÉMAS DE CÂBLAGE ... Amplificateur vers baffles
2
Vue arrière partielle de l'ampli
8 OHM
4 OHM
4 OHM
MESA
ENGINEERING
Baffle 8 ohms
Vue arrière partielle de l'ampli
8 OHM
4 OHM
4 OHM
Baffle 4 ohms
3
Vue arrière partielle
d'um ampli Mesa
8 OHM
4 OHM
4 OHM
Baffle 8 ohms
DISPARITÉ
ACCEPTABLE
4
Vue arrière partielle de l'ampli
4 OHM
8 OHM
16 OHM
Baffle 16 ohms
5
Vue arrière partielle de l'ampli
4 OHM
8 OHM
16 OHM
Baffle 16 ohms
DISPARITÉ ACCEPTABLE

SCHÉMAS DE CÂBLAGE ... Amplificateur vers baffles

6

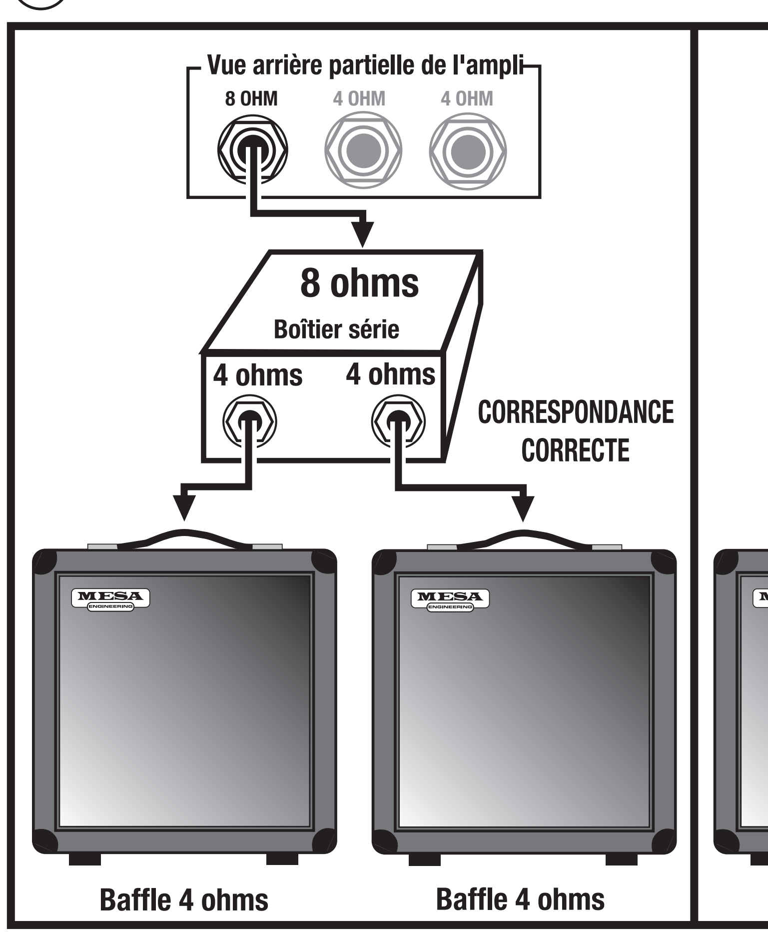


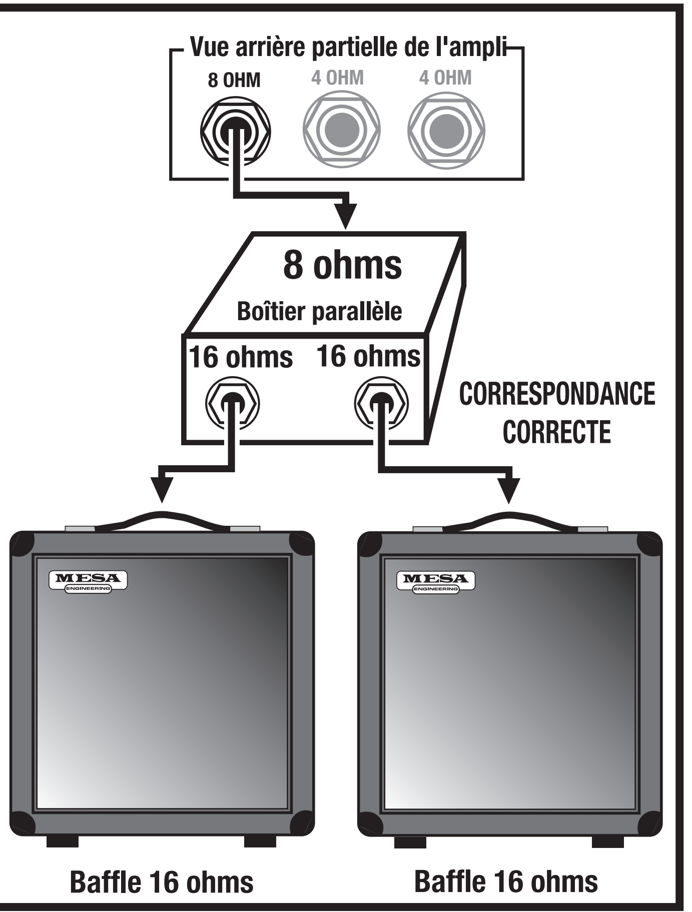




8

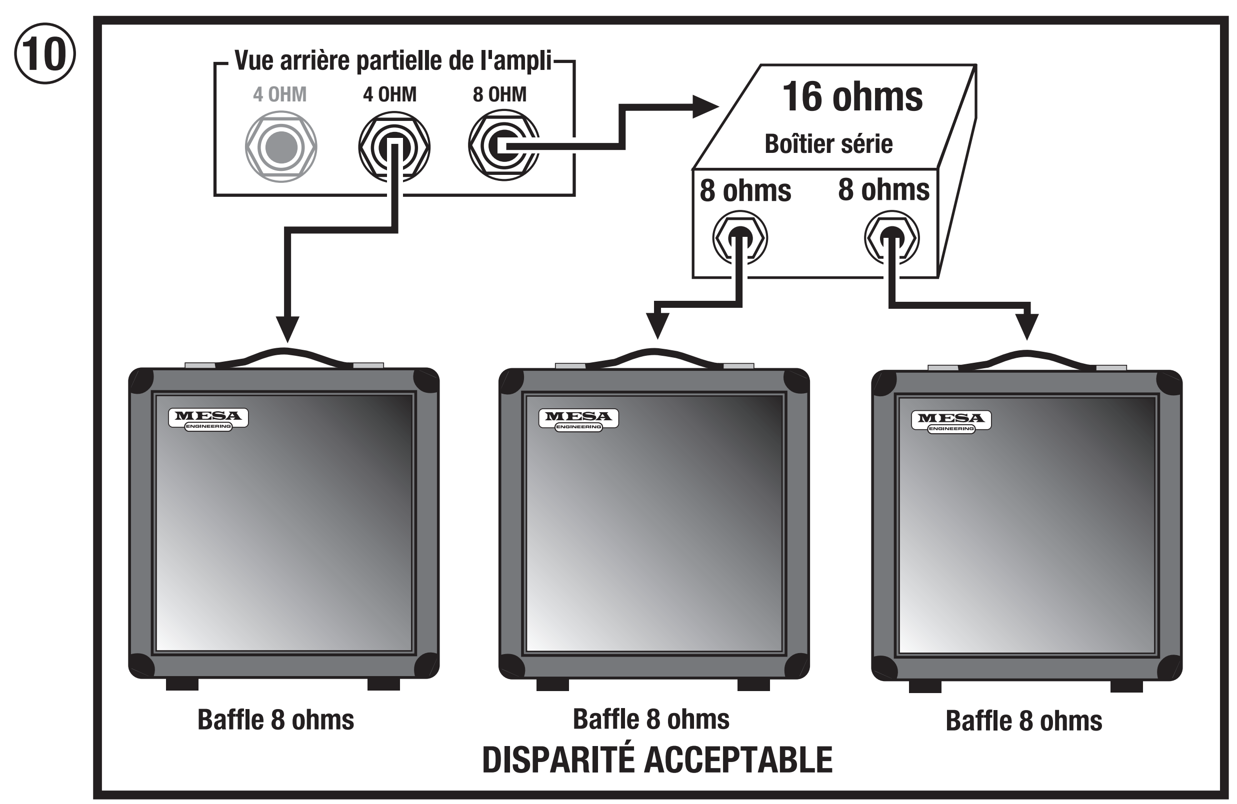
9





SCHÉMAS DE CÂBLAGE ... Amplificateur vers baffles

10



11

Vue arrière partielle de l'ampli

4 OHM 4 OHM 8 OHM

Baffle 16 ohms

Baffle 16 ohms

DISPARITÉ ACCEPTABLE

12

CORRESPONDANCE CORRECTE

Vue arrière partielle de l'ampli

8 OHM 4 OHM 4 OHM

8 ohms

Boîtier parallèle

16 ohms 16 ohms

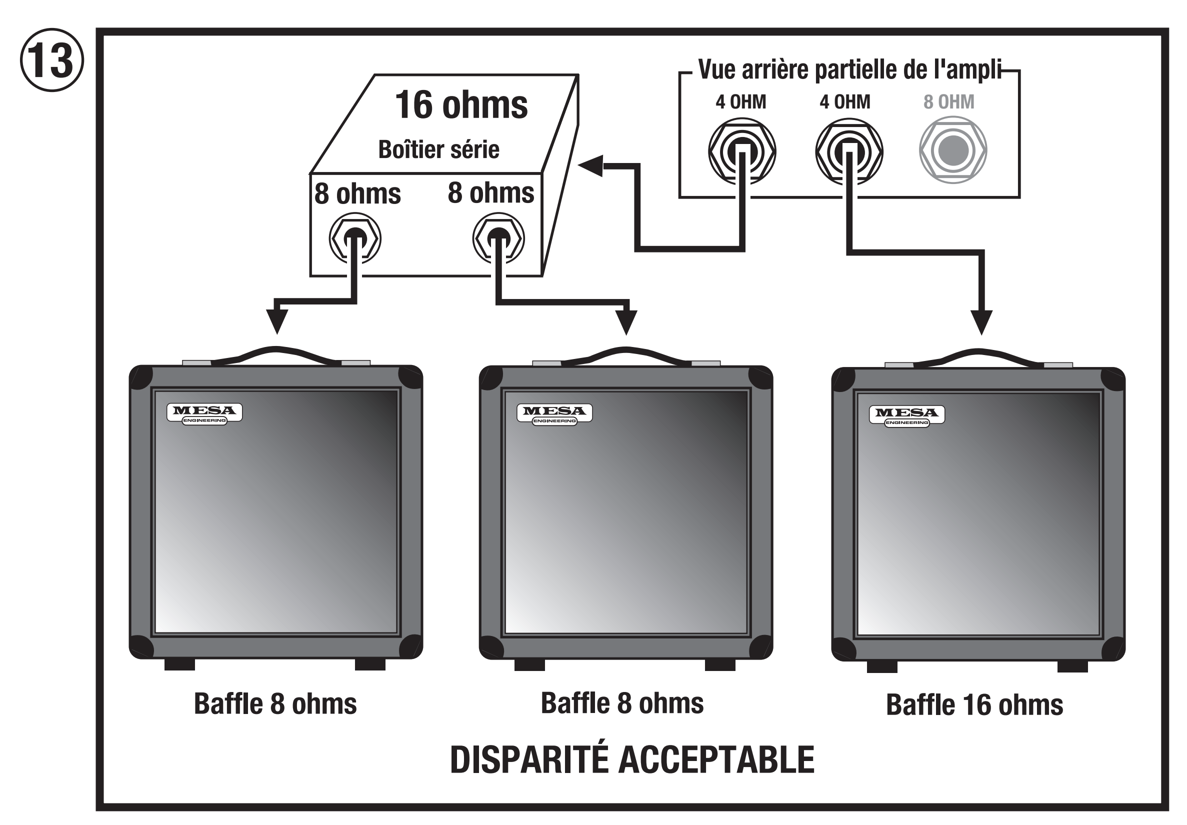
Baffle 8 ohms

Baffle 16 ohms

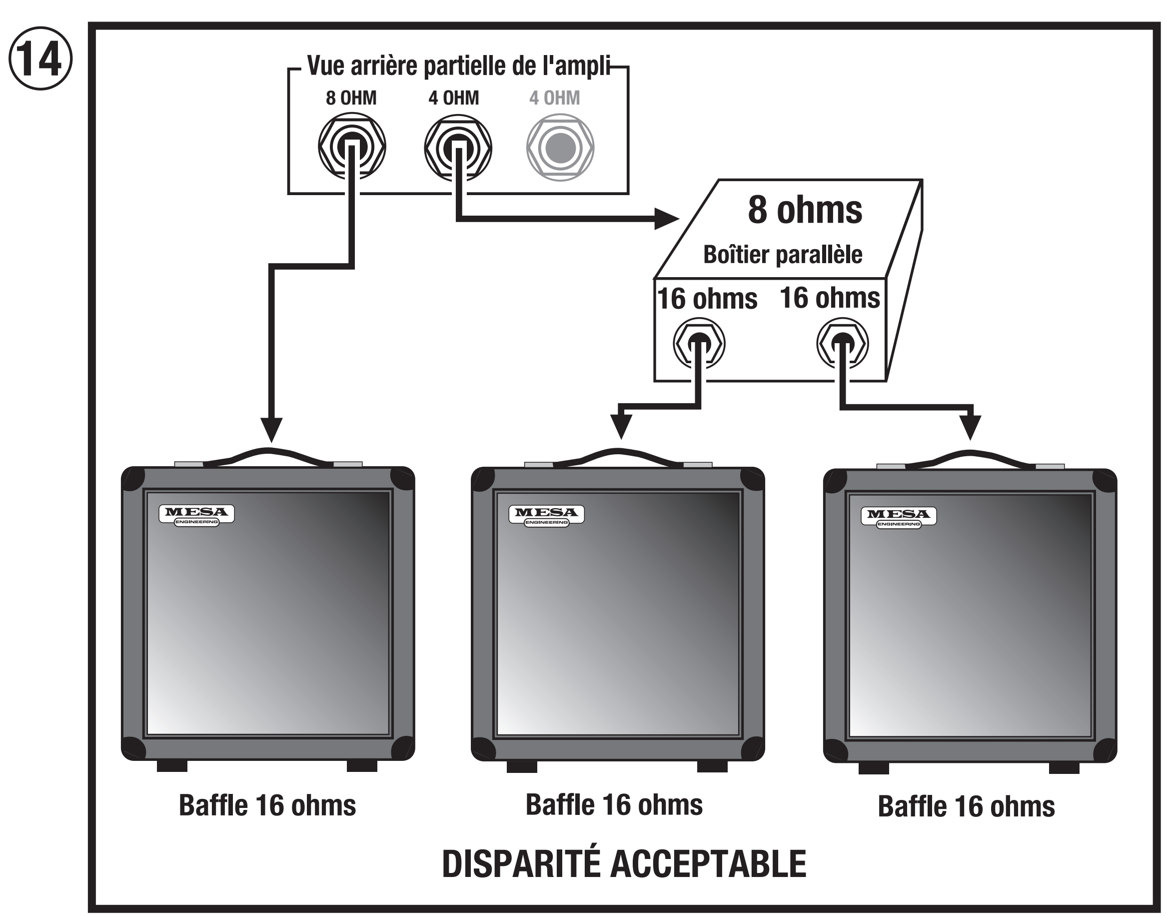
Baffle 16 ohms

SCHÉMAS DE CÂBLAGE ... Amplificateur vers baffles

13



14



TRIODES, PENTODES ET IRLANDAIS :

Avec mes excuses aux amis et connaissances de l'île d'Emeraude, qui feront bientôt leur apparition, ce trait d'humour est dédié à la mémoire de Spec McAuliff et de Fa (Rafael) McNally, deux des Vrais Grands.

Comme leur préfixe numérique le suggère, les termes diode, triode et pentode indiquent le nombre d'éléments dans la lampe sous vide, c'est-à-dire deux, trois ou cinq. Toutes les lampes nécessitent également un filament ou élément thermo-ionique non inclus dans le décompte. Son but est d'exciter les électrons du revêtement de la cathode en élevant la température de façon à pouvoir les faire sortir de la couche riche en électrons et former un nuage d'électrons libres dans le vide entourant la cathode.

Bien que les termes de filament et d'élément thermo-ionique soient souvent utilisés de façon interchangeable, il y a des différences spécifiques. Un filament est une cathode directement chauffée dans laquelle la couche est appliquée directement sur l'élément chauffant. La double diode de redressement 5U4 et la triode 300B sont des exemples de ces lampes d'amplificateur. Un élément thermo-ionique, à l'opposé, est un élément chauffant séparé de la cathode et habituellement inséré dans le manchon tubulaire de la cathode. Les lampes d'amplis 12AX7 à double triode et les pentodes de puissance 6V6 ou EL84 en sont des exemples. Dans tous les cas, cet aspect fondamental de la construction de chaque lampe est clairement visible, particulièrement quand l'élément chauffant est porté à incandescence.

La cathode doit donc être considérée comme le premier élément à compter car c'est la source des électrons. Le mot lui-même vient du grec qui signifie littéralement « complètement en bas » ce qui implique un sentiment d'origine centrale, comme le centre de la terre où le son commence. On peut dire qu'un audiophile extatique ressent une catharsis positive, son âme n'étant purifiée que quand son système l'amène au nirvana audio. Le seul problème lorsque l'on pousse trop loin cette imagerie positive est que la cathode est malheureusement négative… au moins d'un point de vue électrique. Toutefois, cela se mémorise facilement puisque virtuellement tous les musiciens et audiophiles ont déjà expérimenté la catharsis négative plus commune lorsqu'ils émergent de la renaissance émotionnelle en hurlant de rage et de frustration.

Une fois chauffés, les électrons intrinsèquement négatifs sont de petits éléments énergétiques n'ayant quasiment pas de masse. Par conséquent, ils peuvent être accélérés de façon quasiment instantanée et voyageront au travers du vide à une vitesse proche de celle de la lumière. Étant des charges négatives, ils tendent à se repousser les uns les autres et par conséquent, dans le nuage électronique entourant la cathode, cela se bouscule et joue beaucoup des coudes car chacun essaie de se maintenir à distance des autres. A moins qu'il y ait une attraction forte et universelle issue d'une influence externe.

Imaginez, si vous le pouvez, un groupe d'irlandais de taille sous-atomique allant et venant dans un état d'esprit négatif, se repoussant. Tous ont la mine renfrognée et aucun ne veut avoir à faire avec les autres. Ajoutez maintenant une forte attraction, disons un pub, et vous pouvez aisément imaginer un mouvement rapide et ordonné du groupe dans une seule direction. C'est ce qui arrive quand un élément à charge positive nommé l'anode ou « plaque » est introduit dans la zone de vide.

La plaque est le grand élément métallique visible car le plus proéminent dans le verre d'une lampe électronique. C'est l'élément le plus externe de la structure d'une lampe et il entoure tous les autres. La cathode est au centre, irradiant ses électrons vers l'extérieur. Plus la tension positive appliquée à la plaque est élevée, plus l'attraction augmente pour les électrons entourant la cathode et, si rien ne se dresse sur le chemin, un flux totalement libre va vers la plaque… un peu comme si vous retiriez les portes et offriez des boissons gratuites à la foule d'irlandais rébarbatifs qui grouillait à l'extérieur. Comme les électrons filent sur la plaque, la charge de l'espace est continuellement régénérée par « l'ébullition » de la cathode chaude riche en électrons, comme vous pourriez imaginer aisément d'autres irlandais prenant avec impatience la place de ceux qui ont pénétré à l'intérieur, jusqu'à ce que tout le village soit déserté.

Maintenant, d'où viennent-ils et comment arrivent-ils ? Et bien, une grande et élégante dame m'a une fois montré comment réanimer un champagne éventé : elle a fait tomber un grain de raisin dans le verre. Il y a eu une augmentation spectaculaire et immédiate de l'effervescence avec l'introduction d'une surface cathodique. Des milliers de petites bulles sont soudainement apparues, et ont continué à s'écouler du raisin. Bien sûr, les bulles étaient constituées du gaz dissous dans la boisson, mais l'analogie facilite la visualisation des électrons faiblement liés dissous dans la riche couche de la cathode quand ils jaillissent de sa surface chauffée.

Mais revenons au flux d'électrons. Si les électrons sont fortement attirés par une plaque chargée positivement, il s'en suit qu'ils sont fortement repoussés par une plaque chargée négativement et ils le sont. Par conséquent, si un courant alternatif comme celui d'un transformateur est appliqué à la plaque, les électrons ne s'écouleront que durant les périodes où la plaque est chargée positivement. Durant les périodes de charge négative de la plaque, le flux d'électrons est stoppé et l'espace chargé d'électrons reste comprimé dans la zone autour de la cathode.

TRIODES, PENTODES ET IRLANDAIS : *(suite)* Par conséquent, une lampe diode – avec une cathode et une anode – est la plupart du temps utilisée pour redresser du courant alternatif en un courant continu en le faisant passer sans restriction mais dans une seule direction seulement. Cela explique aussi pourquoi l'heure de fermeture est strictement respectée dans les pubs irlandais : en fonctionnement normal, le trafic est de la même façon sans entraves et unidirectionnel vers le bar et ce procédé redresse la négativité de la journée de travail. Il va sans dire que personne ne sort tant que l'atmosphère reste chargée positivement autour du bar.

TRIODES : Cette section est une formation technique continue sur les rouages des pubs irlandais mais pour que cela soit plus facile à comprendre pour les non initiés, elle est expliquée en termes de technologie de lampe à vide. Entrez dans le pub d'origine, où la bière est gratuite et où il n'y a pas de porte. Et bien, il s'avère qu'un certain contrôle sur le flux peut être nécessaire et bénéfique. Cela a mené à l'invention de ces portes battantes façon saloon, ouvertes en haut et en bas. Elles représentent la grille de contrôle de la lampe, qui est un bobinage lâche de câble fin situé entre la cathode et la plaque.

Dans une triode, la plaque est toujours chargée positivement avec un courant continu à haute tension et même si la grille bloque le passage, les électrons qui sont négatifs peuvent toujours ressentir la forte attraction, tout comme les irlandais qui peuvent voir au travers des persiennes des portes du pub. Ils savent quels plaisirs les attendent là bas, mais pour cela, ils doivent contourner les influences négatives contrôlant l'accès. Cette influence négative s'appelle typiquement la tension de polarisation ou « bias ». En termes d'électronique, cela signifie que la grille est dotée d'une tension qui est légèrement PLUS NÉGATIVE que les électrons qui le sont déjà. Plus négatif est le bias, plus cela tend à neutraliser l'attraction de la plaque et à repousser les électrons vers la cathode.

L'irlandais peut avoir la même charge de bias, mais à moins d'être vous-même irlandais, ce type de bias peut être plus difficile à comprendre. L'effet est pourtant similaire : plus négatif est le bias, plus cela entrave la progression vers l'avant. D'une façon générale, cependant, le bias électronique de la grille est facile à surmonter et cela pour deux raisons principales : d'abord, le bias est réglé, comme les portes de pub, pour autoriser un certain passage. Deuxièmement, la grille n'occulte PAS VRAIMENT, comme les portes à persiennes qui sont principalement des espaces vides. Contrairement à la plaque qui est solide, la grille est comme un ressort de matelas. Elle crée un champ répulsif, mais c'est principalement un espace vide entre des spires de câble très espacées. Il est très facile de contrôler les électrons quand ils passent au travers du champ de force de la grille. Ne changer que légèrement la tension de la grille a un effet énorme sur le flux du courant pouvant passer au travers… et c'est ce qu'est l'AMPLIFICATION : un petit changement de tension sur la grille causant un grand changement de flux de courant vers la plaque.

Le but des portes de pub à persiennes est similaire à celui de la grille, c'est-à-dire de temporairement bloquer tout en révélant quand même ce qui attend à l'intérieur. L'hésitation ouvre surtout la voie à la tentation mais il y a quelques vaillants irlandais qui y pensent à deux fois et décident de revenir plus tard. La plupart ne s'arrêtent qu'un court instant puis entrent. C'est le but des portes de bar : empêcher que toute la foule n'entre d'un coup et, comme la porte n'est pas conçue comme une barrière, plus il y a d'espace entre les persiennes, plus l'influence attractive du bar est ressentie à l'extérieur, amplifiant ainsi le flux de consommateurs et augmentant la foule dans le bar.

PENTODES : Néanmoins, les portes de pub – même à persiennes – ont parfois été trouvées trop efficaces, et ont repoussé trop de clients. Il était nécessaire de trouver quelque chose d'autre pour augmenter l'attractivité du pub et surmonter la résistance créée par la porte. La serveuse de cocktails a alors été inventée.

Une fois encore, l'idée fut inspirée par la lampe. Il a été découvert dans certaines lampes, souvent de grandes lampes de puissance, que la distance par rapport à la plaque était trop grande pour attirer suffisamment d'électrons au-delà de l'influence négative de la grille de contrôle. Une autre bobine de câble fin a alors été insérée entre la première grille et la plaque. Cette bobine nommée grille-écran porte une charge positive élevée, et fonctionne comme amorce ou « appât » pour la plaque.

Dans une lampe de puissance convenablement conçue, comme une EL84 ou une 6V6, les bobinages de la grille écran sont précisément alignés pour tomber dans l'ombre de la grille de contrôle. Ainsi, les électrons répondant à l'attraction de la grille écran sont alignés en rang quand ils passent entre les spires de la grille de contrôle intérieure… pour au final découvrir qu'ils ont été trompés ! Une fois qu'ils ont passé la grille de contrôle et qu'ils ont été tirés vers la grille écran, ils découvrent… qu'il n'y a quasiment rien ici. Leur trajet les a alignés pour passer tout droit au travers des espaces entre les spires de la grille écran. Aussi plutôt qu'une rencontre intime et personnalisée, ils ne font que passer très vite, et une fois qu'ils se sont ainsi éloignés, rien ne les arrête. L'influence de la plaque prend le dessus et, étant en métal solide et de la plus forte attraction positive, c'est à cette destination finale que les électrons s'agglomèrent.

PENTODES : *(suite)* La serveuse de cocktails, visible au travers des persiennes, est habillée légèrement pour rendre encore plus efficace l'influence attractive de son pub et, étant située entre la porte et le bar, elle sert d'appât pour les clients au-delà de l'influence négative de la porte. Une fois la porte passée, toutefois, rares sont les irlandais qui entrent réellement en contact personnel avec la serveuse car à tout point de vue, comme la grille écran, elle s'avère être une illusion. Cependant, après être arrivés aussi loin, les clients subissent la solide influence du bar lui-même qui prend maintenant le dessus et les fait s'agglomérer, heureux d'avoir atteint leur destination.

Si vous suivez toujours et n'avez pas perdu pied, vous savez maintenant qu'il reste un élément à évoquer sur les cinq nécessaires pour faire une pentode. Cette dernière pièce est une paire de boucliers de confinement du faisceau qui sont chargés négativement et servent à diriger le flux droit vers la plaque. C'est un peu comparable à un court hall d'entrée vers le bar qui empêche de vagabonder en chemin accidentellement jusqu'aux toilettes.

Une fois au bar, toutefois, le circuit est terminé et le processus nourricier de l'âme exerce sa magie rituelle. Le bias surmonté, les mirages évanouis, les esprits s'envolent vraiment et ces irlandais auparavant rébarbatifs sont maintenant pleins de chaleur, d'esprit et d'amitié tribale, apprécient la musique et rayonnent superbement.

Avec mes remerciements aux habitants du pays des lutins, nous en avons maintenant terminé avec notre petite diversion sur le bon agencement d'un pub.

Par Randall Smith
Concepteur/Président

Tête RA-100

AVANT DE CHANGER LES LAMPES, COUPEZ L'ALIMENTATION

Remplacement des lampes

AVANT DU CHÂSSIS ▲

V1 V2 V3 V4 V5 V6 V7

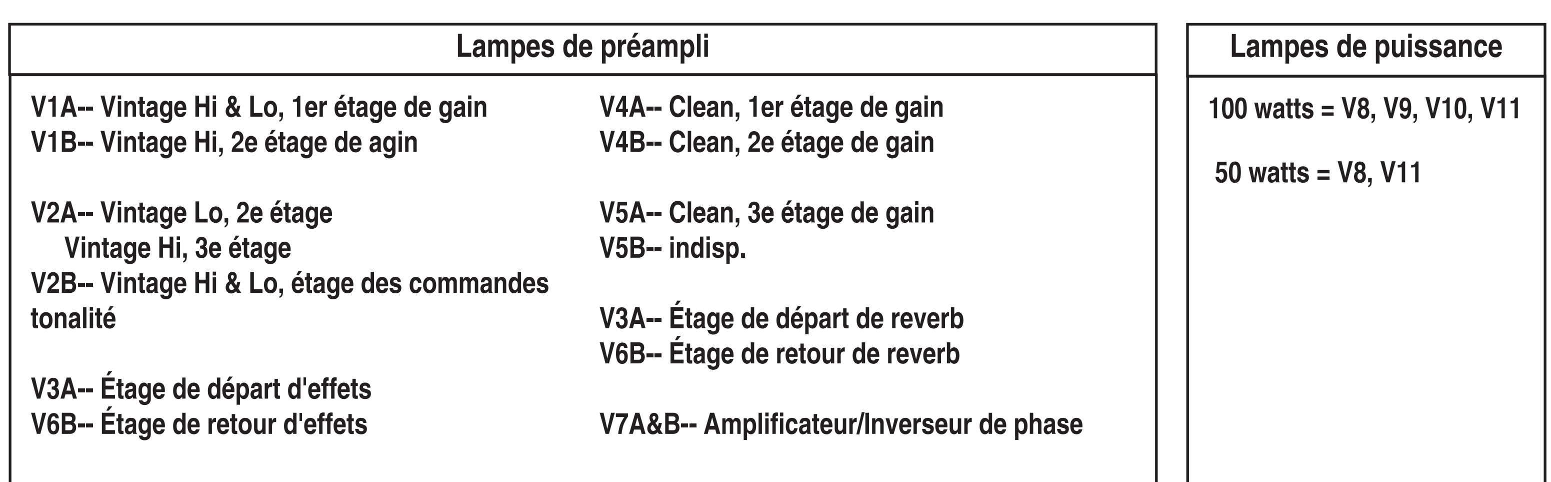
6 x 12AX7

V3 = 12AT7

V11 V10 V9 V8

4 x EL-34

▼ ARRIÈRE DU CHÂSSIS



Lampes de préampli	
V1A-- Vintage Hi & Lo, 1er étage de gain V1B-- Vintage Hi, 2e étage de agin	V4A-- Clean, 1er étage de gain V4B-- Clean, 2e étage de gain
V2A-- Vintage Lo, 2e étage Vintage Hi, 3e étage V2B-- Vintage Hi & Lo, étage des commandes tonalité	V5A-- Clean, 3e étage de gain V5B-- indisp.
	V3A-- Étage de départ de reverb V6B-- Étage de retour de reverb
V3A-- Étage de départ d'effets V6B-- Étage de retour d'effets	V7A&B-- Amplificateur/Inverseur de phase

Lampes de puissance
100 watts = V8, V9, V10, V11
50 watts = V8, V11

Combo RA-100

AVANT DE CHANGER LES LAMPES, COUPEZ L'ALIMENTATION

Remplacement des lampes

AVANT DU CHÂSSIS ▲

V4 V1

6 x 12AX7

V5 V2

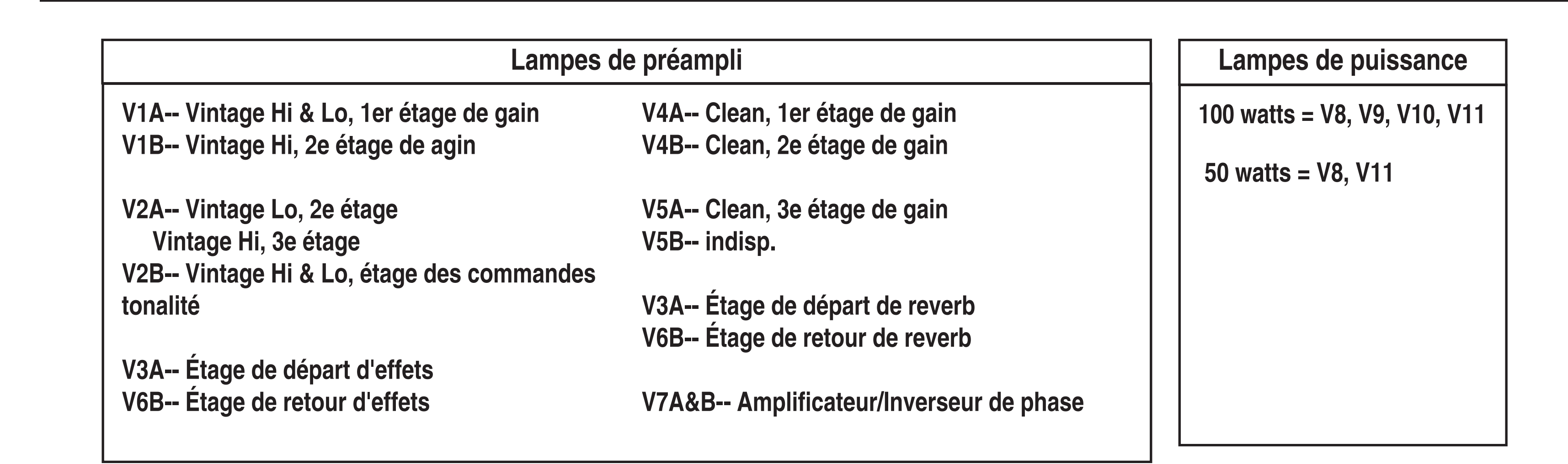
V3 = 12AT7

V7 V6 V3

V8 V9 V10 V11

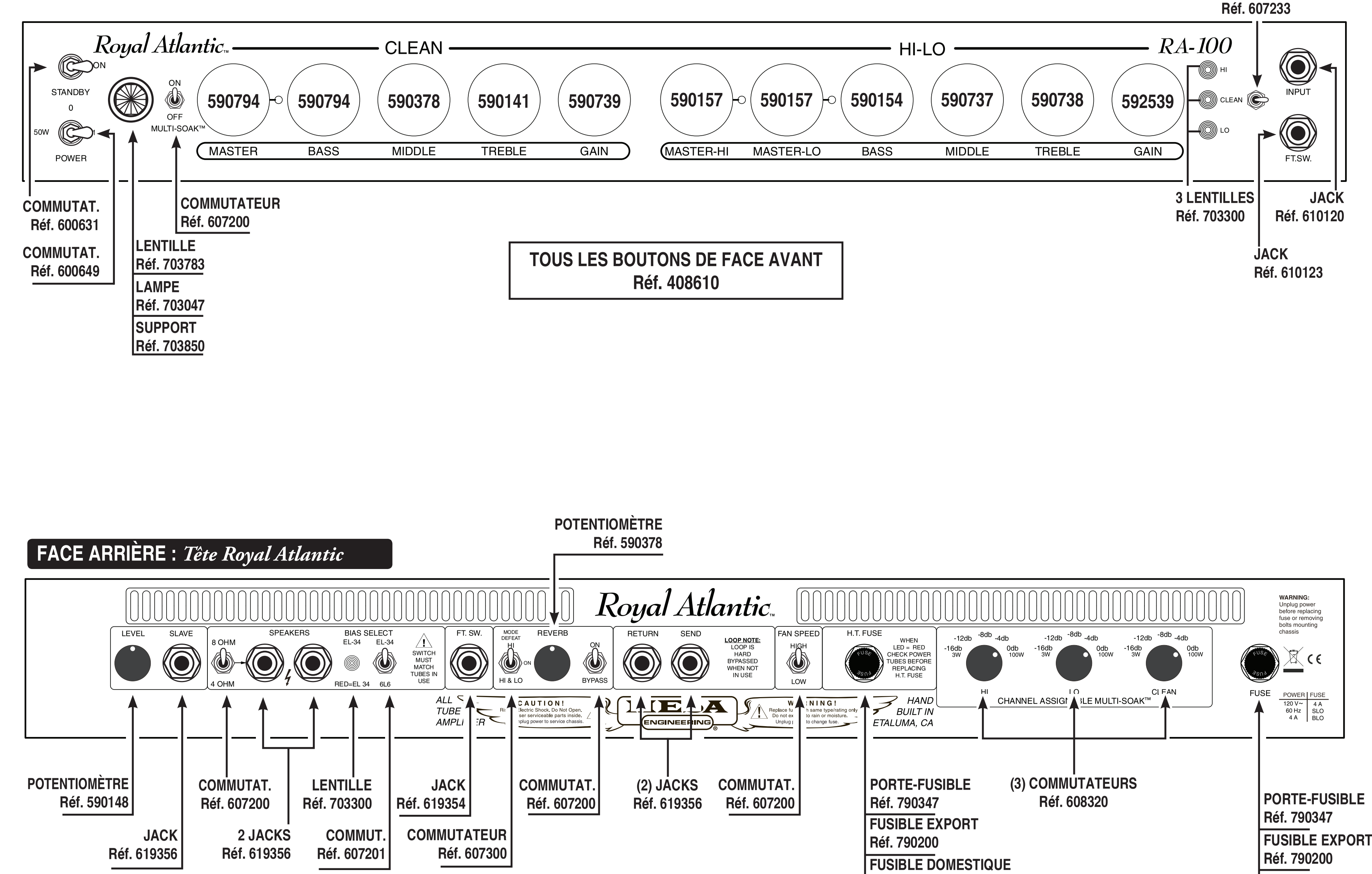
4 x EL-34

ARRIÈRE DU CHÂSSIS ▼

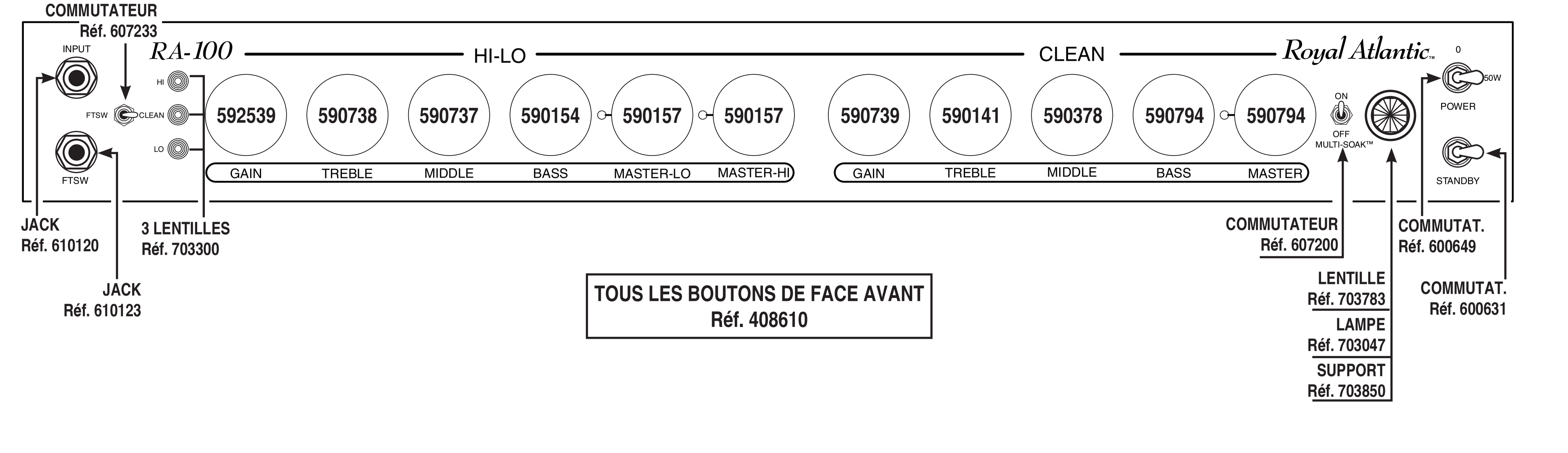


Lampes de préampli	
V1A-- Vintage Hi & Lo, 1er étage de gain V1B-- Vintage Hi, 2e étage de agin	V4A-- Clean, 1er étage de gain V4B-- Clean, 2e étage de gain
V2A-- Vintage Lo, 2e étage Vintage Hi, 3e étage V2B-- Vintage Hi & Lo, étage des commandes tonalité	V5A-- Clean, 3e étage de gain V5B-- indisp.
	V3A-- Étage de départ de reverb V6B-- Étage de retour de reverb
V3A-- Étage de départ d'effets V6B-- Étage de retour d'effets	V7A&B-- Amplificateur/Inverseur de phase

Lampes de puissance
100 watts = V8, V9, V10, V11
50 watts = V8, V11


FACE AVANT : Tête Royal Atlantic
Royal Atlantic
CLEAN
HI-LO
RA-100
590794
590794
590378
590141
590739
590157
590157
590154
590737
590738
592539
MASTER
BASS
MIDDLE
TREBLE
GAIN
MASTER-HI
MASTER-LO
BASS
MIDDLE
TREBLE
GAIN
STANDBY
POWER
MULTI-SOAK™
INPUT
FT.SW.
COMMUTATEUR
Réf. 607233
COMMUTAT.
Réf. 600631
COMMUTAT.
Réf. 600649
COMMUTATEUR
Réf. 607200
LENTILLE
Réf. 703783
LAMPE
Réf. 703047
SUPPORT
Réf. 703850
3 LENTILLES
Réf. 703300
JACK
Réf. 610120
JACK
Réf. 610123
TOUS LES BOUTONS DE FACE AVANT
Réf. 408610
FACE ARRIÈRE : Tête Royal Atlantic
Royal Atlantic
LEVEL
SLAVE
SPEAKERS
BIAS SELECT
FT. SW.
REVERB
RETURN
SEND
FAN SPEED
H.T. FUSE
FUSE
POTENTIOMÈTRE
Réf. 590378
POTENTIOMÈTRE
Réf. 590148
JACK
Réf. 619356
COMMUTAT.
Réf. 607200
2 JACKS
Réf. 619356
LENTILLE
Réf. 703300
COMMUT.
Réf. 607201
JACK
Réf. 619354
COMMUTATEUR
Réf. 607300
COMMUTAT.
Réf. 607200
(2) JACKS
Réf. 619356
COMMUTAT.
Réf. 607200
PORTE-FUSIBLE
Réf. 790347
FUSIBLE EXPORT
Réf. 790200
FUSIBLE DOMESTIQUE
Réf. 790403
(3) COMMUTATEURS
Réf. 608320
PORTE-FUSIBLE
Réf. 790347
FUSIBLE EXPORT
Réf. 790200
FUSIBLE DOM.
Réf. 790403
TOUS LES BOUTONS DE FACE ARRIÈRE
Réf. 408113

FACE AVANT : *Royal Atlantic Combo*



TOUS LES BOUTONS DE FACE AVANT
Réf. 408610

FACE ARRIÈRE : *Royal Atlantic Combo*

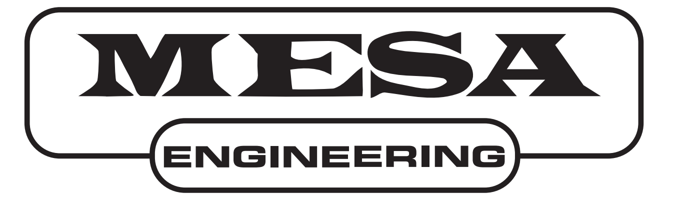
TOUS LES BOUTONS DE FACE ARRIÈRE
Réf. 408113

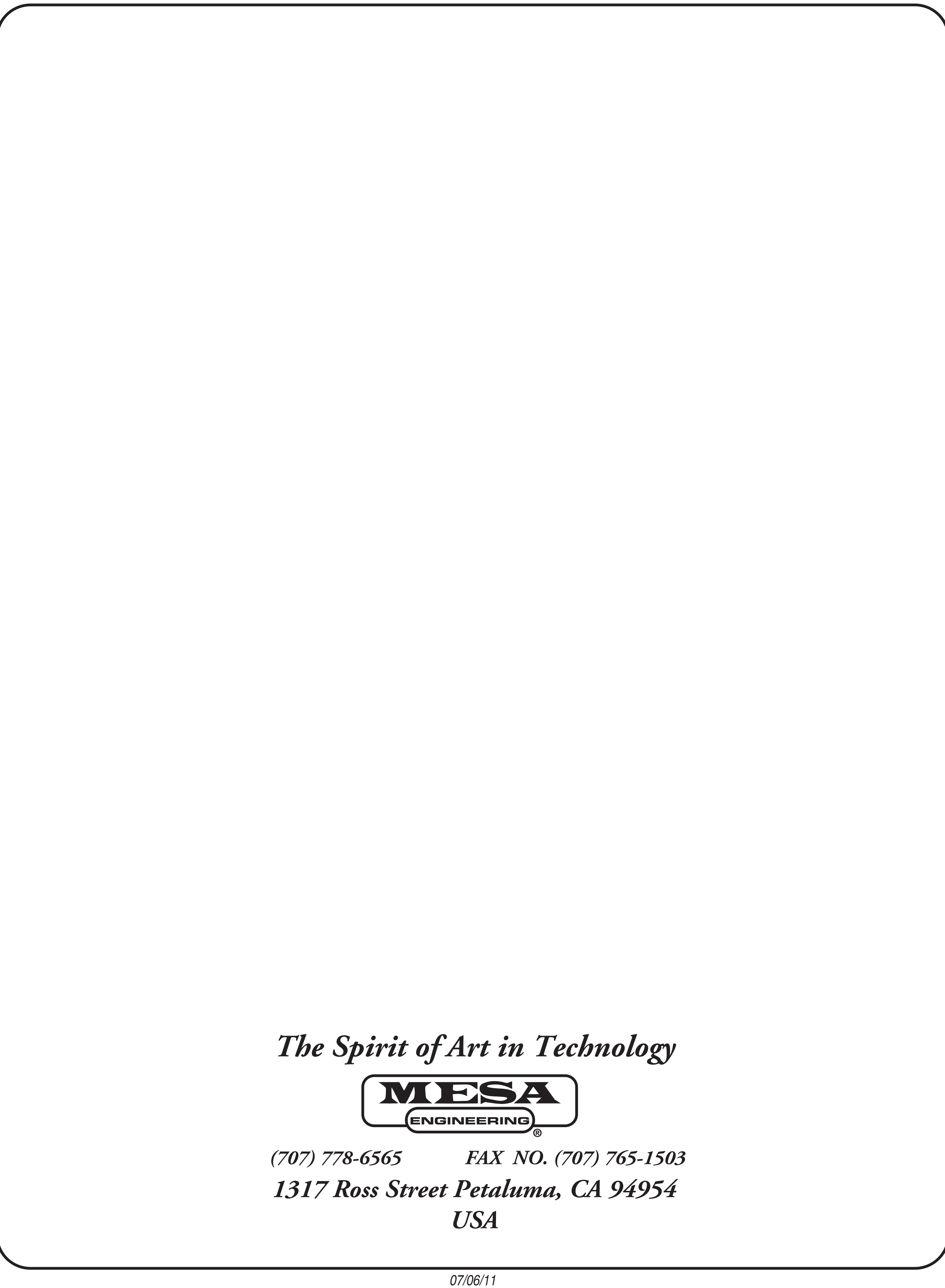
NOTES

MESA/BOOGIE

The Spirit of Art in Technology

***Merci** de faire confiance à MESA/Boogie pour votre amplificateur. Nous vous souhaitons de nombreuses années de satisfaction sonore grâce à cet instrument à lampes fabriqué à la main.*





The Spirit of Art in Technology

MESA ENGINEERING®

(707) 778-6565 FAX NO. (707) 765-1503

1317 Ross Street Petaluma, CA 94954

USA